

# Hedging kao strategija zaštite od rizika u međunarodnom poslovanju

---

Kozić, Kristina

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Libertas International University / Libertas međunarodno sveučilište**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:223:553142>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom](#).

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-05**



Repository / Repozitorij:

[Digital repository of the Libertas International University](#)



**LIBERTAS MEĐUNARODNO SVEUČILIŠTE  
ZAGREB**

**KRISTINA KOZIĆ**

**SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI RAD**

**HEDGING KAO STRATEGIJA ZAŠTITE  
OD RIZIKA U MEĐUNARODNOM  
POSLOVANJU**

**Zagreb, siječanj 2018.**

**LIBERTAS MEĐUNARODNO SVEUČILIŠTE  
ZAGREB**

**SPECIJALISTIČKI DIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ  
Menadžment bankarstva, osiguranja i financija**

**HEDGING KAO STRATEGIJA ZAŠTITE OD RIZIKA U  
MEĐUNARODNOM POSLOVANJU**

**KANDIDAT: Kristina Kozić, bacc. oec.  
KOLEGIJ: Međunarodni financijski menadžment  
MENTOR: mr. sc. Zvonko Agičić**

**Zagreb, siječanj 2018.**

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Predmet i cilj rada .....	2
2. TERMINSKO TRŽIŠTE.....	4
2.1. Razvoj terminskih tržišta .....	4
2.2. Strategije terminske trgovine.....	6
2.3. Špekulacije.....	6
2.4. Arbitraža .....	7
2.5. Hedging .....	7
2.6. Opcije.....	8
3. HEDGING KAO STRATEGIJA ZAŠTITE OD RIZIKA.....	9
3.1. Razvoj hedginga .....	9
3.2. Pojam i vrste poslovnih rizika .....	9
3.3. Upravljanje rizikom .....	11
3.4. Zaštita od valutnog rizika .....	13
3.5. Instrumenti zaštite od tečajnog rizika .....	16
3.5.1. FX Forward .....	17
3.5.2. FX Swap .....	19
3.5.3. FX Opcija .....	21
3.6. Zaštita od kamatnog rizika .....	27
3.7.1. Kamatni swap .....	29
3.7.2. Cross Currency Swap .....	32
3.7.3. Forward rate agreement.....	33
3.7.4. Futures .....	34
4. ANALIZA STRATEGIJE HEDGINGA U HRVATSKIM TVRTKAMA .....	37
4.1. Pojam hedging strategija .....	38
4.2. Opis uzorka analiziranih tvrtki .....	38
4.3. Rezultati provedene analize.....	51
5. ZAKLJUČAK .....	52
POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA .....	55
LITERATURA.....	57

## SAŽETAK

U posljednjih dvadesetak godina došlo je do naglog razvoja financijskih tržišta te proširenja poslovanja domaćih tvrtki na međunarodna tržišta. Proces globalizacije rezultirao je povećanjem rizika u poslovanju tvrtke. Kako bi se tvrtke zaštitile od rizika s kojima se susreću tijekom poslovanja te da bi opstale u takvim uvjetima, hedging postaje važan instrument za upravljanje rizicima. Izvedeni financijski instrumenti razvijeni su upravo s ciljem zaštite od promjene cijena u budućnosti. Njihovom uporabom mogu se u sadašnjosti dogovoriti svi ključni elementi ugovora koji će se realizirati u budućnosti te na taj način izbjeći utjecaj negativnih tržišnih promjena.

Svrha i cilj ovoga rada je doznati koliko su domaće tvrtke upoznate s instrumentima hedginga te koliko shvaćaju važnost zaštite od rizika i u kojoj mjeri ga primjenjuju.

Kao baza za istraživanje rabiće se baza klijenata banke X iz koje je vidljivo koliko se tvrtki, klijenata banke koristi instrumentima hedginga i u kojoj mjeri. Dobiveni rezultati prikazat će se tablično i grafičkim prikazima.

Ključne riječi: hedging, eliminacija rizika, izvedeni financijski instrumenti

## SUMMARY

In the last twenty years, the financial markets have been growing rapidly and the domestic companies have expanded their business to international markets. The process of globalization has resulted with increase of business operation risks. In order to protect from the risks the companies need to face with it and find out a propriate way to survive under different market conditions. Therefore, hedging becomes an important risk management instrument. Derivative financial instruments have been developed to protect against future price changes. With appropriate use of derivative instruments, all the key elements of the contract that will be realized in the future can be agreed at the present time, thus avoiding the impact of negative market changes.

The purpose of this graduate thesis is to find out how domestic companies are familiar with hedging instruments, how much they understand the importance of risk hedging and in what extent they use it.

As a basis for the research, Bank X's customer base will be used to show how many companies and clients of the Bank use hedging instruments and to what extent. The result will be displayed in tabular and graphical views.

Key words: hedging, risk elimination, derivative financial instruments

## 1. UVOD

Poslovanje tvrtke u današnjem okruženju među ostalim obilježava i znatna izloženost financijskim rizicima s obzirom na to da su gotovo sve hrvatske tvrtke sudionici u međunarodnom poslovanju. Aktualni trendovi i globalizacija dodatno naglašavaju utjecaj financijskih rizika na poslovanje tvrtke te sve veću potrebu za pronalaženjem prikladnih hedging strategija kao i izlazak tvrtke na terminska tržišta. Terminska tržišta posljedica su pokušaja eliminacije ili reduciranja rizika, odnosno izbjegavanje nestabilnosti cijena u međunarodnom poslovanju.<sup>1</sup> Danas je proces uključivanja tvrtke u međunarodno poslovanje neminovan i nezaustavljiv, a zahvaljujući burnim uvjetima međunarodnog, ali i lokalnog poslovanja, kao i sveprisutnom procesu globalizacije brojni rizici u poslovanju tvrtke postali su neizbježni.<sup>2</sup> Nestabilnost tržišnih cijena, kamatnih stopa, deviznih tečajeva te rizik naplate u velikoj mjeri utječu na opstanak tvrtke te na njezinu uspješnost poslovanja. Stoga je vrlo važno da tvrtke shvate važnost hedginga i podjele rizika radi njegova izbjegavanja ili barem ublažavanja. Iako je od začetaka terminskog trgovanja koje možemo tražiti još u srednjem vijeku bilo i povremenih posrtaja, trgovanje terminskim ugovorima kao vrlo sofisticiranim oblikom međunarodne trgovine i dalje je jedan od najdinamičnijih oblika razmjene koji je u neprestanom zamahu.<sup>3</sup> Nedovoljna educiranost i nekorisćenje terminskih transakcija u svrhu zaštite od rizika može u konačnici ugroziti opstanak tvrtke. Upravo iz tog razloga sudjelovanje na terminskim tržištima i primjena naprednih instrumenata terminskih tržišta od neizmjerne je važnosti. Problem hedginga uz pomoć financijskih derivata je prema većini stručnjaka koji se bave ovim područjem ekonomskih znanosti najistaknutiji problem uspješnog korištenja financijskih derivata i zaštite od brojnih poslovnih rizika. Ovaj problem naročito dolazi do izražaja u vrijeme financijskih kriza i tržišnih previranja, kada bi hedging strategije trebale doći do izražaja te ispuniti svoju osnovnu zadaću, upravljanje rizicima u financijama, posebno u segmentu tržišnog rizika (valutnog, kamatnog i rizika volatilnosti cijena). Potreba za primjenom derivata pojavila se u kaosu fluktuacije tečajeva, naftnih kriza i neravnomjernih konjunktura privreda u svijetu. Derivati bi u takvom okruženju trebali omogućiti poboljšanje tržišne učinkovitosti diversifikacijom i preuzimanjem rizika te

---

<sup>1</sup> Šperanda, I. (2009), Uloga hedginga (terminskog tržišta) u procesu globalizacije, <http://hrcak.srce.hr> (pristupljeno 15. siječnja 2017.)

<sup>2</sup> Lazibat, T., Bizar, B., Baković, T. (2007), Burzovno poslovanje – terminska trgovina, Zagreb: Znanstvena knjiga d.o.o., str. 34.

<sup>3</sup> Šperanda, I. (2008), Mogućnosti primjene tehnika terminskog trgovanja na području turizma, <http://hrcak.srce.hr> (pristupljeno 15. siječnja 2017.)

sigurnijim planiranjem investicija i financiranjem uz minimalne troškove. Zadatak financijskih derivata je pojednostaviti i povećati uspješnost poslovanja korporacije uz uvjet pravilne upotrebe.

### **1.1. Predmet i cilj rada**

Predmet ovoga rada je hedging kao strategija trgovanja na terminskom tržištu kao jedna od najvažnijih i najučestalijih strategija za zaštitu od rizika u poslovanju tvrtke u međunarodnom poslovanju. U radu je ukratko objašnjen razvoj terminskog tržišta te su objašnjeni osnovni pojmovi koje treba znati na početku trgovanja na terminskom tržištu.

Cilj ovoga rada je objasniti hedging kao strategiju zaštite od rizika u poslovanju s naglaskom na međunarodno poslovanje te objasniti derivativne instrumente kojima se trguje u svrhu zaštite od rizika. S obzirom na to da u hrvatskom gospodarstvu još uvijek nedovoljan broj tvrtki koristi hedging kao strategiju zaštite od rizika, korištenjem baze podataka Banke X, pokušat će se utvrditi koliki je postotak klijenata koji terminskim transakcijama pokušava umanjiti rizik ili ostvariti dodatnu zaradu.

### **1.2. Istraživačka pitanja**

U radu se postavljaju sljedeća istraživačka pitanja:

IP1: Imaju li hrvatske tvrtke dovoljno razvijenu svijest o hedgingu kao načinu zaštite od rizika u međunarodnom poslovanju?

IP2: Može li se uporabom derivativnih instrumenata eliminirati ili umanjiti izloženost riziku?

### **1.3. Metode istraživanja**

U pripremi ovoga rada analizirani su razni izvori podataka. Za svako od područja, ovisno o tematici, analizirani su internetski izvori te domaća i strana stručna literatura. Za provedbu istraživanja i odgovora na postavljena istraživačka pitanja korištena je baza podataka klijenata banke X u kojoj su podaci razvrstani prema klijentima i prema instrumentima kojima trguju.



#### **1.4. Struktura rada**

Ovaj diplomski rad sastoji se od pet međusobno povezanih dijelova. U uvodu su navedeni predmet i cilj rada, metode istraživanja, postavljena su istraživača pitanja te je obrazložena struktura rada. U drugom dijelu rada, pod naslovom Termenska tržišta, opisan je razvoj termenskog tržišta te su obrađene strategije termenske trgovine. Naslov trećega dijela rada je Hedging kao strategija zaštite od rizika. U tom dijelu opisan je razvoj hedginga te su objašnjeni instrumenti zaštite od tečajnog i kamatnog rizika. Četvrti dio rada obrađuje analizu strategije hedginga u međunarodnom poslovanju koja je provedena na temelju baze podataka Banke X. Analizom klijenata i na temelju vrsta transakcija koje sklapaju pokušalo odgovoriti na postavljena istraživačka pitanja. U zaključku rada donosi se osvrt na cijeli specijalistički diplomski rad.

## 2. TERMINSKO TRŽIŠTE

Terminska tržišta nastala su kao posljedica eliminacije rizika u međunarodnom poslovanju. S obzirom na to da se trgovanjem na terminskim tržištima smanjuje rizik poslovanja, to izaziva znatno povećanje obima trgovine i broja sudionika u trgovini, što vodi u integracijske procese.<sup>4</sup> Česta je usporedba terminskih tržišta, tj. terminskih burzi i kladionica što kod aktivnih sudionika izaziva negodovanje. Aktivno trgovanje na terminskom tržištu smanjuje rizik poslovanja što je dovelo do znatnog povećanja volumena trgovanja i transakcija na tom tržištu. Kako bi se bolje razumjela terminska tržišta i trgovanje izvedenim financijskim instrumentima potrebno je odrediti pojam osnovnih financijskih instrumenata. Izvedeni financijski instrumenti (derivati) deriviraju se iz osnovnih financijskih instrumenata koji predstavljaju primarni proizvod, temeljnu vrijednost, referentnu imovinu, odnosno vezanu imovinu. Temeljna vrijednost ili primarni proizvod, osim svake trgovačke robe, uključujući posebno plemenite metale, mogu biti dionice i dionički indeksi, vrijednosni papiri s određenom kamatom i strane valute pa se prema tomu predstavlja li temeljnu vrijednost roba ili jedan od navedenih ostalih predmeta ugovora, izvedenice dijele na robne izvedenice i financijske izvedenice.<sup>5</sup> Derivativnim financijskim instrumentima trguje se na derivativnim tržištima koja mogu biti podijeljena u tri dijela. Prvo su listani derivati koji uključuju razmjenu visoko standardiziranih ugovora putem središnjeg mjesta – burze, a obračun i namiru obavlja klirinško društvo. Trgovanje putem uređene platforme olakšava pregled cijena i njihovu transparentnost te omogućuje anonimnost klijenta. Druga skupina su izvanburzni (engl. *over-the-counter* – OTC) derivati koji uključuju bilateralnu razmjenu dogovorenih transakcija između ugovornih strana. Treća skupina su obračunati OTC derivati koji uključuju bilateralnu razmjenu standardiziranih ugovora koji su dogovoreni privatno, ali provode se putem klirinškog društva. U ovom slučaju ugovorne strane nemaju direktnu kreditnu izloženost jednih prema drugima nego prema klirinškom društvu. Vodeće svjetsko terminsko tržište je Chicago Stock Exchange na kojem se odvija gotovo polovica trgovanja terminskim ugovorima.

### 2.1. Razvoj terminskih tržišta

Postoji puno izvora i različitih podataka o začecima terminskog trgovanja i njegovim oblicima

---

<sup>4</sup> Šperanda, I., op. cit., <http://hrcak.srce.hr> (pristupljeno 15. siječnja 2017.)

<sup>5</sup> Slakoper, Z. (2009), Ugovori o valutnom i kamatnom swapu, <https://hrcak.srce.hr/file/80398> (pristupljeno 15. siječnja 2017.)

kroz povijest. Većina povjesničara obično navodi pet različitih faza razvoja: darivanje, trampa (engl. *barter*), trenutno tržište (engl. *cash, spot*), buduće tržište (engl. *forward market*) i terminsko tržište (engl. *futures market*).<sup>6</sup> Dok neki autori navode kako začetke terminskog trgovanja možemo tražiti još u srednjovjekovnim sastancima trgovaca i mjenjača na ondašnjim velikim sajmovima kada se prvi put počinju koristiti ugovori na poček – trgovanje s robom čija je isporuka dogovorena unaprijed, drugi početke terminskog trgovanja svrstavaju u Japan 17. stoljeća.<sup>7</sup> Naime, u 17. stoljeću u Japanu plemići su veći dio godine morali provoditi u gradu kako bi bili pod nadzorom šoguna, tj. kako bi se onemogućilo plemstvu organiziranje pobune. Kako su se uglavnom financirali od prodaje riže, a riža se može žeti pa onda i prodati samo jedanput godišnje, plemići su se radi raskošnog života u gradu morali zaduživati kod trgovaca prodajom priznanica na rižu koja je još rasla u polju. S vremenom su te priznanice postale predmetom preprodaja te tako poprimile obilježja suvremenih vrijednosnih papira.<sup>8</sup> Bez obzira na to gdje su počeci terminskog trgovanja, autori se slažu kako je buduće tržište (engl. *forward market*), kao tržište na kojemu se trgovalo robom čija je isporuka dogovarana unaprijed, imalo i svojih nedostataka.<sup>9</sup> Naime, ugovori na poček nisu bili standardizirani s obzirom na kvalitetu ili vrijeme isporuke, a kupci i prodavatelji često nisu ispunjavali svoje obveze.<sup>10</sup> Upravo stoga razvilo se suvremeno terminsko tržište (engl. *futures market*) na kojemu se trguje ugovorima koji su standardizirani u smislu kvalitete, količine te vremena i mjesta isporuke.<sup>11</sup> Iako se u Europi trgovanje na rok (*mercato a termine*) spominje još u Veronskom statutu 1318. godine i razvija se na burzama u Amsterdamu, Londonu i Parizu, povijest modernog terminskog trgovanja počinje na američkom srednjem zapadu, a blisko je povezana s ekspanzijom žitne trgovine.<sup>12</sup>

Godine 1848. skupina poduzetnika osniva Chicago Board of Trade (CBOT) i tu počinje prebijanje obveza isporuka.

Godine 1856. uvodi se sustav margina kao garancija ispunjenja budućih obveza koje proizlaze iz ugovora. Uvođenjem standardizacije, mogućnosti prebijanja te sustava margina stvorene su mogućnosti prodaje robe a da je se ne posjeduje, kao i kupnje robe a da fizički nije potrebna, što znači da su do 1856. godine sva osnovna načela terminskog trgovanja kakva danas

---

<sup>6</sup> Vukina, T. (1996), Osnove trgovanja terminskim ugovorima i opcijama, Zagreb: Infoinvest d.o.o., str. 23.

<sup>7</sup> Lazibat, T., Kolaković, M. (2004), Međunarodno poslovanje u uvjetima globalizacije, Zagreb: Sinergija, str. 205.

<sup>8</sup> Vukina, T., op. cit., str. 24.

<sup>9</sup> Lazibat, T., Brizar, B., Baković, T. (2007), Burzovno poslovanje – terminska trgovina, Zagreb: Znanstvena knjiga d.o.o., str. 3.

<sup>10</sup> Vukina, T., op. cit., str. 24

<sup>11</sup> Lazibat, T., Kolaković, M., op. cit., str.205

<sup>12</sup> Braudel, F. (1992), Igra razmjene, Zagreb: August Cesarec Zagreb, str. 102.

poznajemo već bila ustanovljena.<sup>13</sup> Početkom 70-ih godina 20. stoljeća termnska trgovina doživljava svoj puni zamah raspadom sustava fiksnih tečajeva i pojavom termnskih instrumenata. Ubrzani razvoj informatičke tehnologije uvelike je pripomogao razvoju trgovanja na burzama.

## 2.2. Strategije termnske trgovine

Trgovina naprednim instrumentima termnskog tržišta jedan je od najsofisticiranijih oblika suvremenog poslovanja. S obzirom na sudionike na termnskom tržištu (špekulanti, arbitražeri i hedgeri), strategije trgovanja možemo podijeliti na:

- špekulacije
- arbitraža
- hedging
- opcije.

## 2.3. Špekulacije

Špekulanti su najbrojnija skupina trgovaca futures ugovorima, a smješteni su između krajnjih korisnika određenog dobra i onih koji su proizveli to dobro te se izlažu riziku poslovanja s ciljem ostvarivanja profita.<sup>14</sup> Investitori postaju špekulanti kada kupuju, odnosno prodaju termnski ugovor s jednim ciljem, a to je da ga prodaju po višoj, odnosno da ga kupe po nižoj cijeni i na taj način ostvare profit. Špekulanti na termnskom tržištu vrlo rijetko imaju interes za stvarnim, fizičkim posjedom robe, a trguju na način da gotovo uvijek negiraju, tj. prebijaju svoju poziciju transakcijom suprotne strane. Špekulanti su ujedno i najvažnija skupina sudionika na termnskom tržištu zato što je njihovo učešće najveći stvaratelj likvidnosti, naime oni su jedini spremni zauzeti suprotnu poziciju od većine.<sup>15</sup> Špekulacije kao instrument termnskog trgovanja možemo podijeliti na jednostrane i na rasponske špekulacije.<sup>16</sup> Jednostrana špekulacija podrazumijeva zauzimanje tzv. duge ili kratke pozicije na termnskom tržištu, odnosno kupnju ili prodaju termnskog ugovora.<sup>17</sup> Duga pozicija je kupnja termnskog ugovora ili bilo kojega drugog financijskog instrumenta po nižoj cijeni te prodaja toga kada cijena poraste. Kratka pozicija pak znači suprotno, tj. prodaju financijskog instrumenta po višoj cijeni te njegovu ponovnu kupnju kada cijena padne. Sudionici tržišta

---

<sup>13</sup> Braudel, F., op. cit., str. 102.

<sup>14</sup> Lazibat, T., Bizar, B., Baković, T., op. cit., str. 21.

<sup>15</sup> Ibid., str. 22.

<sup>16</sup> Lazibat, T., Kolaković, M., op. cit., str. 214.

<sup>17</sup> Lazibat, T., Brizar, B., Baković, T., op. cit., str. 24.

koji zauzimaju dugu, odnosno kratku poziciju poznati su i pod nazivom bikovi, odnosno medvjedi. Kod jednostranih špekulacija dobit se ostvaruje jedino ako se pravilno procijeni smjer kretanja cijene, tj. ako se zauzeta pozicija zatvori po povoljnijoj cijeni. Rasponske špekulacije (engl. *spread*) spadaju u manje rizičnu strategiju špekuliranja, a najuobičajenija podjela je na:

- unutarrobni raspon (engl. *intra-commodity spread*)
- međurobni raspon (engl. *inter-commodity spread*)
- međutržišni raspon
- raspon između robe i njezina proizvoda.<sup>18</sup>

Kod rasponskih špekulacija, trgovac istodobno kupuje ili prodaje jedan ili više ugovora čija je cjenovna dinamika međusobno uvjetovana i ostvaruje profit na osnovi promjene u relativnim cijenama.<sup>19</sup> Uzevši u obzir sve strategije špekulanata, može se uočiti kako strategije svakodnevno postaju sve inventivnije i kako trgovci moraju djelovati sve brže te češće moraju primjenjivati ovakve složene transakcije da bi se oduprli konkurenciji.<sup>20</sup>

#### **2.4. Arbitraža**

Arbitraža je instrument ili strategija trgovanja kojom je moguće ostvariti profit uz minimalni rizik i gdje se transakcija gotovo uvijek zaključuje isporukom, a ne prebijanjem. Preciznije, arbitraža je strategija simultane kupnje ili prodaje ugovora na različitim tržištima koja pruža mogućnost ostvarivanja sigurnog profita bez rizičnog investiranja.<sup>21</sup> Pretpostavka je postojanje nepravilnosti (anomalija). Na temelju uočavanja razlika u cijeni dva predmeta trgovine, unutar dva ili više tržišta, arbitražer kupuje npr. valutu na jednom tržištu i prodaje je na drugom. Uobičajeno je da robu prodaje skuplje nego što je platio. Arbitraža je najčešće motivirana profitom.

#### **2.5. Hedging**

Primarna ekonomska funkcija terminskih tržišta je upravljanje cjenovnim rizikom pri čemu je najučestalija strategija trgovanja hedging. Hedging je skup tehnika i instrumenata kojima je svrha pokriće od rizika skoka ili pada cijena predmeta trgovanja. Hedgeri su sudionici na terminskom tržištu koji u stvarnosti proizvode ili posjeduju robu ili financijski instrument

---

<sup>18</sup> Lazibat, T., Brizar, B., Baković, T., op. cit., str. 28.

<sup>19</sup> Vukina, T., op. cit., str. 73.

<sup>20</sup> Lazibat, T., Brizar, B., Baković, T., op. cit., str. 33.

<sup>21</sup> Lazibat, T. Kolaković, M., op. cit., str. 218.

kojim se trguje i kojim se žele osigurati od rasta ili pada cijene.<sup>22</sup> U osnovi postoje dvije vrste hedginga, dugi i kratki hedging, no postoji i unakrsni hedging te niz podvrsta hedginga u kombinaciji s opcijama, kao četvrtim instrumentom terminske trgovine.<sup>23</sup> Hedging se odvija i na promptnom i na terminskom tržištu.

## **2.6. Opcije**

Trgovanje opcijama na terminske ugovore započinje 1980-ih na burzama SAD-a, a danas je taj oblik trgovanja jedan od najsofisticiranijih i može ga se pronaći na gotovo svim terminskim tržištima.<sup>24</sup> Karakteristika opcija je što omogućuju neograničeni potencijalni dobitak uz ograničeni rizik gubitka, trgovcima omogućuje držanje rizika na prihvatljivoj razini. Opcijski se ugovori mogu zaključivati na robu, odnosno realnu imovinu, ili na različite financijske instrumente i tipove vrijednosnica, a mogu se odnositi i na druge izvedenice pa čak i na druge opcije. Opcijskim se ugovorima trguje na burzama dionica i futures ugovora u svim većim financijskim centrima, a u nekim zemljama postoje i specijalizirane burze samo za trgovinu opcijama poput CBOE-a (Chicago Board Options Exchange).

---

<sup>22</sup> Lazibat, T., Brizar, B., Baković, T., op. cit., str. 21.

<sup>23</sup> Vukina, T., op. cit., str. 79.

<sup>24</sup> Lazibat, T. Kolaković, M., op. cit., str. 228.

### 3. HEDGING KAO STRATEGIJA ZAŠTITE OD RIZIKA

Današnje poslovno okruženje sklono je brzim promjenama i prilagodbama pa smo tako svjedoci svakodnevnih promjena na političkoj sceni u svijetu, financijskih kriza koje se javljaju svakih nekoliko desetljeća i čiji utjecaj je na globalnoj razini, prirodnih katastrofa, što utječe na cijene roba, dobara i usluga kako u realnom tako i u financijskom sektoru. Moderne korporacije i iskusni sudionici financijskih tržišta često se susreću s raznim rizicima u svojem svakodnevnom poslovanju. Kako bi eliminirali ili umanjili rizike potrebni su im kvalitetni modeli i strategije zaštite od rizika. Hedging je primarna i najčešća strategija trgovanja za zaštitu od rizika na terminskim tržištima. Hedging je skup tehnika i instrumenata kojima je svrha pokriće od rizika skoka ili pada cijena predmeta trgovanja.<sup>25</sup>

U ovom poglavlju detaljnije će se obraditi hedging strategije te derivativni financijski instrumenti koji se najčešće koriste za zaštitu od tečajnih i kamatnih rizika promjene cijena.

#### 3.1. Razvoj hedginga

Značenje pojma hedging dolazi iz engleskog jezika, od riječi *to hedge* što znači zaštititi/osigurati. Kroz povijest hedging je mijenjao svoje oblike sve do značenja koje je danas poznato u svijetu. Još 1200-ih prije Krista Feničani se pojavljuju kao vodeća vojna i trgovačka moć na Mediteranu. U srednjem vijeku pojavljuje se terminska trgovina na sastancima trgovaca i mjenjača na ondašnjim velikim sajmovima kada se prvi put počinju koristiti i ugovori na poček.<sup>26</sup> U 17. stoljeću spominje se i Japan gdje su se pojavile priznanice na rižu kojima se trgovalo jer se riža mogla žeti i prodavati samo jedanput godišnje.<sup>27</sup> Prvi hedge fondovi pojavljuju se 1949. godine kada se u gotovo svim investicijskim strategijama rabe samo duge pozicije. Kroz turbulentna previranja na tržištima praćena snažnim razvojem tehnologije, jača potreba za inventivnijim i kompliciranijim metodama i instrumentima kao i strategijama trgovanja u svrhu zaštite od rizika i povećanje profita.

#### 3.2. Pojam i vrste poslovnih rizika

Rizik je vrlo kompleksno područje, no njime se može upravljati uporabom financijskih derivata. Rizik je pojava kada postoji jasno određena distribucija vjerojatnosti nekog događaja i moguće je izračunati stvarnu vjerojatnost nekog događaja. Neizvjesnost je kada točna

---

<sup>25</sup> Lazibat, T., Brizar, B., Baković, T., op. cit., str. 35.

<sup>26</sup> Lazibat, T., Kolaković, M., op. cit., str. 205.

<sup>27</sup> Vukina, T., op. cit., str. 24.

distribucija vjerojatnosti nekog događaja nije poznata i distribucija se mora pretpostaviti ili izmisliti.<sup>28</sup>

Upravljanje rizicima nikako nije jednostavno niti jednodimenzionalno. Problem upravljanja rizicima u poslovanju je taj što se poslovni subjekt uvijek susreće s nekoliko rizika istovremeno. Rizici su međusobno povezani tako da je nemoguće pratiti samo jedan rizik. Upravljanje rizicima je skup postupaka, metoda i politika za utvrđivanje, mjerenje, procjenjivanje i praćenje rizika uključujući izvještavanje o rizicima kojima je poslovni subjekt izložen ili bi mogao biti izložen kroz svoje poslovanje.

U procesu donošenja odluka o ulaganju za menadžment su posebno važne sljedeće vrste rizika:<sup>29</sup>

- poslovni rizik (pojavljuje se u okviru gotovinskog tijeka)
- financijski rizik (vezan uz način financiranja tvrtke, osobito zaduživanjem, što može biti uzrok nelikvidnosti pa i bankrota).

Financijski rizik je rizik od gubitka koji se očituje iz kretanja tržišta ili djelovanja bitnih ekonomskih varijabli i može se podijeliti na:

- tržišni rizik – rizik od gubitka zbog kretanja tržišta (kamatne stope, cijene dionica, promjene tečaja)
- rizik likvidnosti – rizik od gubitka sposobnosti dobivanja neosiguranih sredstava ili prodaja imovine kako bi se isplatilo vjerovnike
- kreditni rizik – rizik od gubitaka proizašlih iz neizvršavanja obveza druge ugovorne strane prema ugovorenim obvezama.

Operativni rizici su rizici od gubitaka koji proizlaze iz događaja koji utječu na nefinancijske poslovne inpute, outpute i procese kao što su nedostatak električne energije, pad informatičkog sustava, poremećaj u nabavi sirovina.

Tvrtka mora upravljati rizicima kako bi ostala solventna, povećala svoju vrijednost te osigurala likvidnost. Kada su rizici definirani, potrebno je odabrati instrumente i strategije kojima se tvrtka može zaštititi od mogućih rizika. Neke od mogućih strategija su:

- Izbjegavanje rizika – tvrtka ne prihvaća rizik na način da odbija sudjelovati u situaciji koja je rizična. Ovo je negativna strategija jer znači gubitak potencijalnog dobitka koji bi se mogao ostvariti ulaskom u određeni posao.
- Reduciranje rizika – prevencijom i kontrolom rizik može biti reduciran.
- Prihvaćanje rizika – ova strategija se poduzima kod nisko rizičnih poslovnih situacija.

---

<sup>28</sup> Gregurek, M., Vidaković N. (2011), Bankarsko poslovanje, Zagreb: RriF, str. 355

<sup>29</sup> Udovičić, A., Kadlec, Ž. (2013), op. cit., <https://hrcak.srce.hr/file/175103> (pristupljeno 15. siječnja 2017.)



Tvrtka svjesno prihvaća rizik.

- Transfer rizika – hedging strategija je najbolji primjer transfera rizika, a može se koristiti kod čistih i špekulativnih rizika.
- Dijeljenje rizika – poseban je slučaj transfera rizika kada je rizik podijeljen, a mogućnost gubitka je transferirana od pojedinca na grupu.

Strateški rizik je krovni za sve rizike te iz njega proizlaze svi rizici. Strateški rizik je rizik donošenja loših poslovnih odluka koje se odražavaju na cjelokupno poslovanje tvrtke. Rizik se može smanjiti prikupljanjem dodatnih informacija za što je potrebno dodatno vrijeme, ali i dobro poznavanje modela i tehnika za upravljanjem rizicima od risk menadžera. Upravljanje rizikom započinje uočavanjem mogućnosti gubitka, istraživanjem činjenica i određivanjem veličine mogućega gubitka. Kada se utvrdi u kojoj mjeri utječe na tvrtku, tada se može odlučiti u kojem se smjeru proces upravljanja kreće i kako djelovati na rizik: treba li ga isključiti, smanjiti ili u potpunosti ukloniti.<sup>30</sup>

### 3.3. Upravljanje rizikom

Pojam upravljanja rizicima iz članka 95. Zakona uključuje postupke i metode za:

- utvrđivanje
- mjerenje, odnosno procjenjivanje
- ovladavanje
- praćenje rizika, uključujući i izvješćivanje o rizicima.<sup>31</sup>

Upravljanje rizikom (engl. *risk management*) je proces mjerenja, procjene rizika i razvoja strategija za kontrolu rizika. Tradicionalni menadžment rizika usmjeren je na rizike koji potječu od prirodnih ili pravnih uzroka (npr. prirodnih katastrofa, požara, nezgoda, pravnih postupaka). Financijski menadžment rizika usmjeren je na rizike kojima se može upravljati primjenom financijskih instrumenata koji su u prometu na tržištu. Menadžment rizika tvrtke (engl. *enterprise risk management*) odnosi se na događaje i okolnosti koje mogu negativno utjecati na tvrtku (utjecaj na opstanak tvrtke, ljudske i kapitalne resurse, proizvode i usluge, potrošače, kao i vanjske utjecaje na društvo, tržište i okoliš).<sup>32</sup> Rizici su svakodnevna problematika strateškog menadžmenta, razvoja, proučavanja i organizacijskih teorija. Može se

<sup>30</sup> Udovičić, A., Kadlec, Ž. (2013), op. cit., <https://hrcak.srce.hr/> (pristupljeno 18. siječnja 2017.)

<sup>31</sup> Hrvatska narodna banka, Supervizija, <http://www.hnb.hr/supervizija/odgovori-zoki/h-upravljanje-rizicima-i-kontrola-rizika.pdf> (pristupljeno 18. siječnja 2017.)

<sup>32</sup> Udovičić, A., Kadlec, Ž. (2013), op. cit., <https://hrcak.srce.hr/file/> (pristupljeno 18. siječnja 2017.)

reći kako je rizik jedinica nesigurnosti, a s obzirom na mogućnost mjerljivosti, njime je onda moguće i upravljati.<sup>33</sup>

Širi pojam menadžmenta rizika obuhvaća cjelovit proces identifikacije, procjene i analize rizika. Iz odredbi koje definiraju funkciju kontrole rizika moguće je zaključiti da je većinu poslova upravljanja rizicima moguće vezati za funkciju kontrole rizika, s obzirom na to da ona u skladu sa Zakonom obavlja sljedeće poslove:

- analizu rizika
- praćenje rizika
- izvještavanje uprave i ostalih osoba o rizicima
- sudjelovanje u izradi, primjeni i nadzoru nad funkcioniranjem metoda i modela za upravljanje rizicima.<sup>34</sup>

Upravljanje rizikom temelji se na analizi rizika koja ima za rezultat djelovati kako bi se izbjegle ili smanjile posljedice rizika. Rizik se nikada ne može u potpunosti eliminirati jer je rizik sveprisutan, no može se smanjiti, svesti na minimum i njime se može upravljati. Upravljanje rizikom ne znači izbjegavanje rizika, već donošenje pravovaljanih i pravovremenih odluka koje rizike prihvatiti. Upravljanje rizikom je dodana vrijednost tvrtki i sudionicima u poslovnim procesima. To je proces koji se treba svakodnevno razvijati i s kojim se razvija strategija tvrtke. Mora biti integriran u kulturu organizacije. Proces upravljanja rizikom započinje strateškim ciljevima organizacije, procjenom rizika, preko izvještavanja o riziku, odlučivanja i postupanja o preostalom riziku pa sve do nadzora rizika. Uspješno upravljanje rizicima pretpostavlja točno i brzo mjerenje izloženosti riziku. Kako je izrazito važno okruženje i tržišni uvjeti koji djeluju na poslovanje tvrtke, važno je pronaći i metode mjerenja tržišnih rizika. Najpoznatiji i najčešći model za mjerenje tržišnih rizika je VaR (engl. *value at risk*). VAR se definira kao maksimalni očekivani gubitak određene financijske pozicije ili portfelja uz utvrđeni vremenski horizont pod normalnim tržišnim okolnostima i uz unaprijed zadanu razinu pouzdanosti. Rizike koje uzrokuje promjenjivost financijskih tržišta mjere se najčešće preko promjena financijskih mjera kao što su devizni tečajevi, kamatne stope i cijene vrijednosnih papira. Zajednička karakteristika financijskih rizika je da je sadašnja vrijednost budućega novčanog toka tvrtke nesigurna. Financijski rizici su rizici koji proizlaze iz financijskih transakcija. Najviša razina rukovodstva tvrtke mora osigurati da se rizici redovito prate i mjere te da se donose adekvatne odluke za njihovo

---

<sup>33</sup> Ibid.

<sup>34</sup> Hrvatska narodna banka, Supervizija, <http://www.hnb.hr/supervizija/odgovori-zoki/h-upravljanje-rizicima-i-kontrola-rizika.pdf> (pristupljeno 18. siječnja 2017.)

umanjenje i kontrolu. Sustav upravljanja rizikom u tvrtki je proces kojim organizacija metodološki vodi računa o rizicima povezanim s poslovanjem radi postizanja dobiti. Menadžment sve više pažnje posvećuje mjerenju i kontroli korporativnih rizika kojima je tvrtka izložena. Cilj sustava upravljanja rizikom je stvaranje nove vrijednosti i smanjenje posljedica rizika. To je proces koji se odvija unutar tvrtke i njime upravljaju ljudi na svim razinama hijerarhije tvrtke. Sustav upravljanja rizicima mora biti u skladu sa strategijom tvrtke te integriran u svaku poslovnu jedinicu.

Slika 1. Vrste rizika poslovanja



Izvor: Marko Bešker (2009), Sustav upravljanja organizacijom, Oskar, Zagreb, str. 15

### 3.4. Zaštita od valutnog rizika

Devizni tečaj podložan je stalnim tržišnim promjenama. Tržišne promjene određuje odnos ponude i potražnje na deviznom tržištu i one mogu biti dvojake:

- Deprecijacija – smanjenje vrijednosti nacionalne valute u odnosu na stranu
- aprecijacija – povećanje vrijednosti nacionalne valute u odnosu na stranu.

Najveći broj deviznih transakcija odvija se na spot deviznom tržištu (namira T+2).

Slika 2. Kretanje deviznih tečajeva na spot tržištu

	10) Spot	11) Forward	12) Fixing								
	USD	EUR	JPY	GBP	CHF	CAD	AUD	NZD	HKD	NOK	SEK
SEK	7.9985	9.9057	.07506	11.181	8.5912	6.3548	6.3223	5.8889	1.0226	1.0258	
NOK	7.7974	9.6567	.07317	10.900	8.3753	6.1950	6.1634	5.7409	.99689		.97487
HKD	7.8217	9.6868	.07340	10.934	8.4014	6.2144	6.1826	5.7588		1.0031	.97790
NZD	1.3582	1.6821	.01275	1.8987	1.4589	1.0791	1.0736		.17365	.17419	.16981
AUD	1.2651	1.5668	.01187	1.7686	1.3589	1.0051		.93144	.16174	.16225	.15817
CAD	1.2587	1.5588	.01181	1.7595	1.3519		.99489	.92669	.16092	.16142	.15736
CHF	.93101	1.1530	.00874	1.3015		.73968	.73590	.68545	.11903	.11940	.11640
GBP	.71533	.88590	.00671		.76834	.56833	.56543	.52666	.09145	.09174	.08943
JPY	106.56	131.97		148.96	114.46	84.661	84.228	78.454	13.623	13.666	13.322
EUR	.80746		.00758	1.1288	.86730	.64153	.63825	.59450	.10323	.10356	.10095
USD		1.2384	.00938	1.3980	1.0741	.79450	.79044	.73625	.12785	.12825	.12502

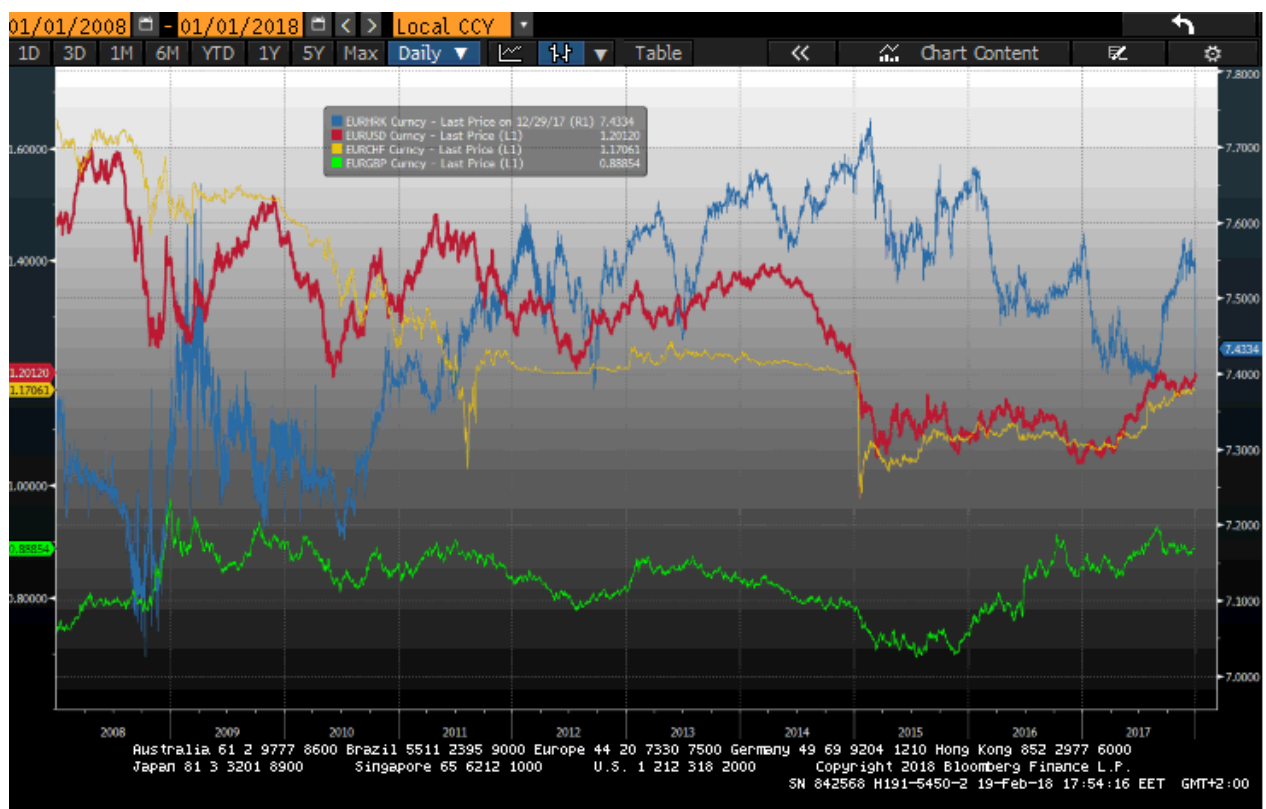
**% Change on Day Range**  
 Below -2.5%   -0.5% to -2.5%   -0.05% to -0.00%   -0.05% to 0.00%   0.05% to 0.5%   0.5% to 2.5%   Above 2.5%

Rates are from Composite where Bloomberg BGN is not available.

Australia 61 2 9777 8600   Brazil 5511 2395 9000   Europe 44 20 7330 7500   Germany 49 69 9204 1210   Hong Kong 852 2977 6000  
 Japan 81 3 3201 8900   Singapore 65 6212 1000   U.S. 1 212 318 2000   Copyright 2018 Bloomberg Finance L.P.  
 SN 842568 H191-6450-2 19-Feb-18 17:47:22 EET GMT+2:00

Izvor: Bloomberg (pristupljeno 19. veljače 2018.)

Slika 3. Kretanja deviznih tečajeva nekih svjetskih valuta u odnosu na EUR u posljednjih deset godina



Izvor: Bloomberg (pristupljeno 13. veljače 2018.)

Tvrtke koja imaju potraživanja ili obveze velikih iznosa u stranim valutama traže od međunarodnih banaka zaštitu od valutnog rizika. Tvrtke su valutnom riziku izložene kod poslova uvoza, izvoza, kreditnih poslova i svih drugih potraživanja ili obveza izraženih u stranoj valuti, odnosno pri sudjelovanju u međunarodnom poslovanju. Izvoznikov rizik, ali i rizik svake druge tvrtke koja ima potraživanje izraženo u stranoj valuti je da će tečaj strane valute na dan dospijeća biti niži od tečaja koji jamči profitabilnost naplate. S druge pak strane, uvoznikov rizik, ali i rizik svake tvrtke koja ima obveze u stranoj valuti je da će tečaj strane valute na dan dospijeća plaćanja biti viši od tečaja koji jamči profitabilnost plaćanja obveza. Valutni rizik javlja se i kod kreditnih poslova u stranoj valuti bilo da je riječ o financijskim plasmanima u vidu dugoročnih kredita ili o kreditnom zaduživanju. U okviru valutnog rizika tvrtka je po osnovi dugoročnih kredita kao financijskih plasmana izložena padu deviznog tečaja u odnosu na očekivani, profitabilni tečaj. Pod valutnim rizikom podrazumijeva se rizik razlike unutarnje domaće vrijednosti i vanjske vrijednosti valute. Postoji nekoliko podvrsta valutnih rizika – tečajni rizici, rizici konverzije te rizici transfera. Tečajni rizik je oscilacija u tečaju „valute ugovora“ i „valute plaćanja“. Pod rizicima konverzije podrazumijevaju se poteškoće ili nemogućnost zamjene jedne valute u drugu. Rizici transfera odnose se na nemogućnost plaćanja u inozemstvo ili, što je češće, namjerno zavlčenje plaćanja izvan ugovornih rokova. Valutnim rizicima može se upravljati kombinacijom instrumenata kao što su balansiranje priljeva i odljeva u istoj valuti, ubrzanje plaćanja, kod velikih kompanija mogući su multilateralni obračuni s valutnom klauzulom, korištenje terminskih deviznih transakcija, hedging, valutni swap, notional pooling i drugi.<sup>35</sup> Pod pojmom valutni rizik podrazumijevamo rizik nepovoljnog kretanja deviznog tečaja kojem su izloženi gospodarski subjekti, banke i ostale financijske institucije koje su sudionici međunarodnog poslovanja s obzirom na obveze i potraživanja u stranim valutama, ali i pri sastavljanju konsolidiranih izvješća. Valutnim rizikom moguće je upravljati unutarnjim i vanjskim metodama. Unutarnje metode primjenjuju tvrtke usklađivanjem povezanosti plaćanja ili prebijanjem obveza i potraživanja istog dospijeća u istoj valuti, usklađivanjem kreditnih uvjeta u povezanim subjektima itd.

---

<sup>35</sup> Poslovni dnevnik, Leksikon, [www.poslovni.hr/leksikon/valutni-rizik](http://www.poslovni.hr/leksikon/valutni-rizik) (pristupljeno 20. veljače 2018.)

Valutnim rizikom moguće je upravljati na više načina:<sup>36</sup>

1. Operacijama na novčanom tržištu uzimanjem ili davanjem kredita, tj. zauzimanjem pozicije suprotne onoj koja je izložena valutnom riziku, a na ovaj način moguće je u potpunosti upravljati valutnim rizikom neke pozicije uz niske troškove.

2. Terminkim transakcijama – terminkom kupnjom/prodajom neke strane valute korištenjem unaprednica, jednostavniji od prethodnog načina upravljanja valutnim rizikom s potpunom ili prilično dobrom učinkovitošću.

3. Financijskim derivatima – valutne opcije, valutne ročnice – podrazumijeva operacije na sekundarnom financijskom tržištu s pomoću financijskih derivata, zauzimanjem suprotne pozicije od one koja je izložena valutnom riziku. Prednost korištenja ročnica u svrhu zaštite od rizika u odnosu na prethodna dva načina je odsutnost potrebe angažiranja novca u visini valutnim rizikom ugrožene pozicije (uplaćuje se samo iznos inicijalne marže u nekom postotnom iznosu od vrijednosti ugovora), dok im je nedostatak standardiziranost koja u većini slučajeva onemogućuje potpunu zaštitu izloženosti valutnom riziku već samo djelomičnu. Prednost korištenja opcija u svrhu hedginga je u tome što za kupca nisu obveza već samo daju mogućnost izvršenja ako cijena vezane imovine krene u poželjnom smjeru, a u suprotnom će pustiti da opcija istekne zbog nepovoljnog kretanja cijene vezane imovine. Prema ostalim karakteristikama u smislu upravljanja rizicima, opcije su slične ročnicama.

U terminkom ugovoru (engl. *forward contract*) riječ je o kupnji ili prodaji jedne valute za drugu u kojoj su se strane dogovorile da će se posao obaviti na određen datum u budućnosti prema danas dogovorenom tečaju. Zbog opravdane ili špekulativne zaštite na tržištu je moguća zaštita ne samo od promjene tečaja nego i cijene vrijednosnih papira, rasta kamatnih stopa i drugih vrsta rizika koji mogu proizaći iz poslovanja ili trgovanja.

Na domaćem tržištu već dulje vrijeme postoji mogućnost zaštite od različitih vrsta financijskih rizika, a najpoznatija i najčešća je zaštita od promjene deviznog tečaja. Tečajni rizik povezan je s promjenom tečaja koji za posljedicu ima promjenu vrijednosti stavki bilance koje su denominirane u stranoj valuti.

### **3.5. Instrumenti zaštite od tečajnog rizika**

Poslovni subjekti u međunarodnom poslovanju izloženi su brojnim rizicima uključujući promjene cijena robe, kamatnih stopa i promjenama u kretanju valutnih tečajeva te su se stoga prisiljeni zaštititi od budućih nepovoljnih kretanja primjenom izvedenih financijskih

---

<sup>36</sup> Tuškan, B. (2009), Upravljanje rizicima upotrebom financijskih derivata u RH, <https://hrcaak.srce.hr/file/63589>, (pristupljeno 20. veljače 2018.)

instrumenata. S obzirom na to da poslovni subjekti najčešće imaju priljeve i odljeve u različitim valutama, najčešći rizik s kojim se susreću u svakodnevnom međunarodnom poslovanju je upravo tečajni rizik.

Rizicima se može upravljati različitim instrumentima. Ti su instrumenti izvedeni iz temeljnih financijskih instrumenata.

Izvedenice se najčešće klasificiraju na:<sup>37</sup>

- a) opcije
- b) terminske ugovore (unaprednice i ročnice)
- c) zamjene
- d) ostale oblike izvedenica (glavničke izvedenice, strukturirani zapisi itd.).

Derivativni financijski instrumenti na hrvatskom tržištu postoje već neko vrijeme, no još uvijek nisu zastupljeni u dovoljnoj mjeri što zbog straha što zbog nedovoljnog poznavanja njihova funkcioniranja u praksi.

U Republici Hrvatskoj derivativni financijski instrumenti regulirani su Zakonom o tržištu kapitala.<sup>38</sup>

Najčešći instrumenti zaštite od tečajnog rizika su FX Forward, FX Swap i FX Opcija.

### **3.5.1. FX Forward**

Forward devizna tržišta prilično su se dobro razvila djelovanjem poslovnih banaka i transakcijama investicijskih banaka koje obavljaju značajno trgovanje devizama te ih se često koristi za hedgiranje valutnog rizika.<sup>39</sup>

FX Forward ili terminska kupoprodaja deviza je transakcija kupnje ili prodaje deviza u kojoj se tečaj i iznos dogovaraju danas, a kupoprodaja se provodi na unaprijed utvrđen datum u budućnosti.<sup>40</sup> Terminska kupoprodaja deviza najčešća je hedging strategija zaštite od tečajnog rizika. Rabi se u svrhu zaštite od promjene tečaja za buduće devizne priljeve/odljeve, budžetiranje, fiksiranje računa dobiti i gubitka itd. FX Forward tečaj gotovo uvijek se razlikuje od FX Spot tečaja, ali razlika nije prognoza kretanja tečaja u budućnosti već odražava razliku među kamatnim stopama na valute u valutnom paru.

---

<sup>37</sup> Narodne novine, Zakon o tržištu kapitala, [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008\\_07\\_88\\_2812.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_07_88_2812.html), pristupljeno 10.03.2017.

<sup>38</sup> Narodne novine, Zakon o tržištu kapitala, [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008\\_07\\_88\\_2812.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_07_88_2812.html), pristupljeno 10.03.2017.

<sup>39</sup> Mishkin, F. S., Eakin, S. G. (2005), Financijska tržišta + institucije, četvrto izdanje, Zagreb: Mate, str. 628.

<sup>40</sup> Riznica i investicijsko banakrstvo (2011), brošura Raiffeisenbank Austria d.d., str. 6.

Za izračun FX Forward tečaja uzimaju se sljedeći parametri:

- tečaj FX Spot
- kamatne stope na valute u valutnom paru
- broj dana od spota do dospijeća FX Forward transakcije.

**Slika 4.** Formula za izračun FX Forward tečaja

$$O_{\text{Bid}} = \text{SPOT}_{\text{Bid}} \cdot \frac{1 + \left( i_{\text{BidV}} \cdot \frac{D}{B_V} \right)}{1 + \left( i_{\text{OfferB}} \cdot \frac{D}{B_B} \right)}$$
$$O_{\text{Bid}} = \text{SPOT}_{\text{Bid}} \cdot \frac{1 + \left( i_{\text{BidV}} \cdot \frac{D}{B_V} \right)}{1 + \left( i_{\text{OfferB}} \cdot \frac{D}{B_B} \right)}$$

Izvor: [www.financetrainer.com](http://www.financetrainer.com) (pristupljeno 13. veljače 2018.)

### **Legenda**

D – broj dana od spota do dospijeća forwarda

O – forward tečaj (outright rate)

SPOT – spot tečaj

$i_B$  – kamatna stopa bazne valute u decimalnom obliku

$i_V$  – kamatna stopa varijabilne valute u decimalnom obliku

$B_B, B_V$  – bazni broj dana u metodi za računanje kamate za baznu, odnosno varijabilnu valutu (360 ili 365)

### Primjer izračuna FX Forward tečaja:

- EUR/HRK spot tečaj iznosi 7,40
- Kamatna stopa na 6 mjeseci depozit u EUR iznosi **2,5 %**, a kamatna stopa na 6 mjeseci depozit u HRK je **4,5 %** (184 dana).

Ako klijent ima potrebu za HRK za 6 mjeseci ponuđene su mu dvije alternative:

- Prodati EUR prema HRK u forwardu
- Prodati EUR prema HRK u spotu, uzeti depozit u EUR na 6 mjeseci i investirati HRK kroz depozit na rok od 6 mjeseci. HRK koje su mu potrebne u roku od 6 mjeseci će mu onda i biti na raspolaganju.

Forward tečaj kotira se u pointsima. Dodajući (premija) ili oduzimajući (diskont) FX Forward pointse od FX Spot tečaja dobije se FX Forward tečaj.

Osim kao hedging strategija, FX Forward transakcije mogu se sklapati i u špekulativne svrhe s ciljem ostvarenja zarade.

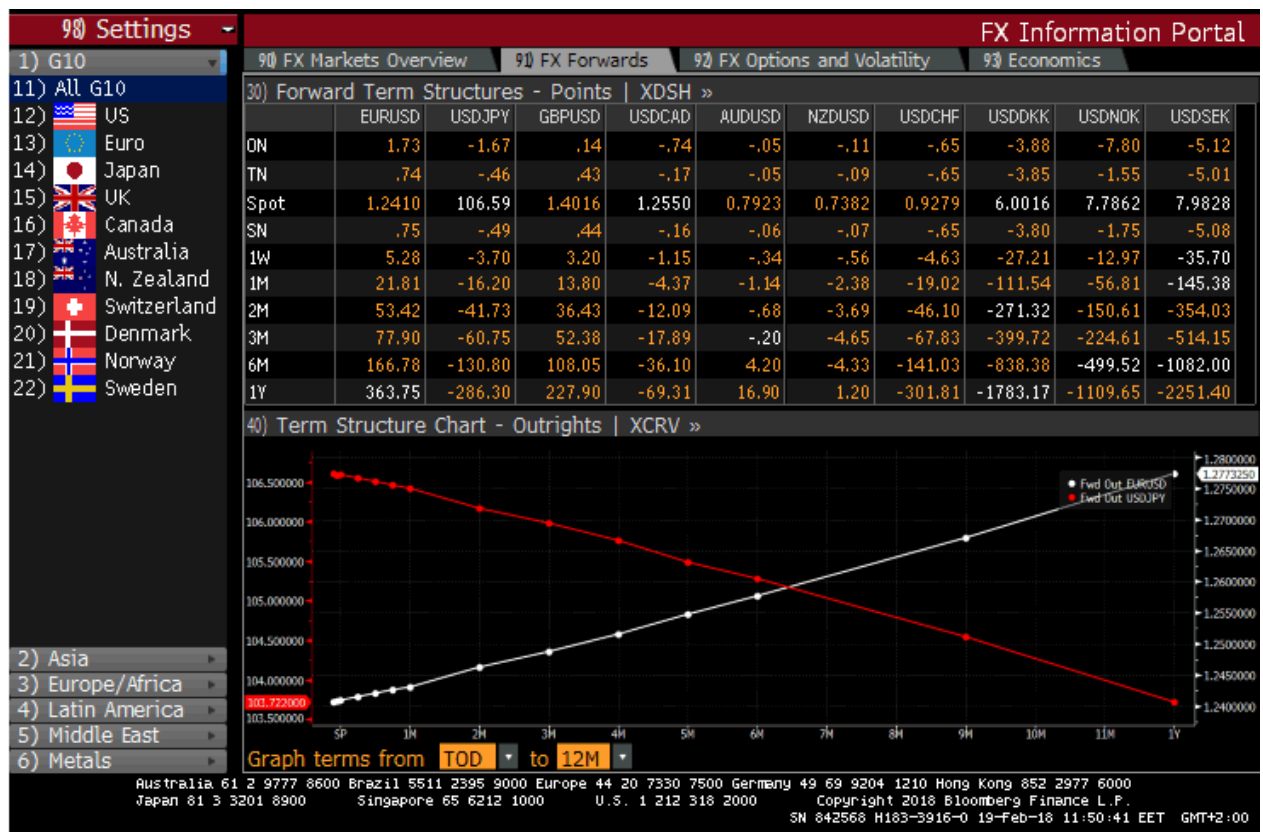
Osim FX Forwarda, tržište nudi vrlo sličan proizvod FX Flexi forward. Načelo izračuna je



isto. Razlika je u izvršenju transakcije. Kod klasičnog FX Forwarda transakcija se namiruje na unaprijed utvrđen dan, dok se kod FX Flexi forwarda transakcija provodi u određenom, unaprijed dogovorenom razdoblju. Zbog fleksibilnosti izvršenja, FX Flexi forward je nešto nepovoljniji u cijeni u odnosu na FX Forward. U izračun se uzima u obzir prvi datum korištenja i zadnji datum korištenja te se uzima „lošija“ varijanta.

Kod ugovaranja FX Forward transakcija postoji rizik značajnijeg odstupanja ugovorenog forward tečaja od tržišnih uvjeta na datum dospjeća. No ako se ovaj proizvod razmatra kao hedging, sklapajući ovu transakciju klijent zapravo eliminira rizik promjene tečaja u budućnosti te može učinkovito upravljati novčanim tokovima.

Slika 5. Indikativne kotacije FX Forward tečajeva



Izvor: Bloomberg (pristupljeno 19. veljače 2018.)

### 3.5.2. FX Swap

FX Swap je transakcija zamjene jedne valute za drugu tako da se dogovara kupnja u Spotu i prodaja u Forwardu jedne valute za drugu ili obrnuto. Ovaj instrument primjenjuje se najčešće kada su sredstva potrebna na određeni rok. FX Swap koristan je za prijevremeno plaćanje ako postoji realna šansa za priljev po istoj valuti u predstojećem razdoblju ili za prolongiranje FX

Forward transakcije u slučaju da dođe do pomaka obveza s obzirom na planirani datum<sup>41</sup>. Trošak ovakve transakcije svodi se na razliku između kamatnih stopa kotiranih valuta. Swap tržište razvilo se u ranim 1980-ima, primarno kako bi se smanjio kamatni trošak korporativnog duga. Ugovorom o valutnom swapu ugovorne strane uzajamno se obvezuju, prvo razmijeniti, odnosno isplatiti jedna drugoj novčane svote u dvjema različitim valutama, ali iste vrijednosti. U prvoj razmjeni primjenjuje se spot tečaj, a u drugoj razmjeni terminski tečaj. Osim dogovorene dvostruke razmjene, međusobne isplate u jednakoj vrijednosti u različitim valutama, ugovorne strane ugovaraju i međusobno plaćanje kamata na primljene svote koja je iskazana u swap poenima koji se dodaju spot tečaju u drugoj nozi swapa. Swap je derivativni instrument koji se rabi za arbitražu, hedging ili špekulaciju. Za razliku od mnogih drugih derivata, swapovima se ne trguje na burzi, već se transakcija dogovara neposredno između dviju ugovornih strana (OTC transakcija). Iako je tržište swapova prilično dobro regulirano, ovi instrumenti spadaju u rizičnu skupinu s obzirom na to da se trgovanje ne odvija preko burze i s burzom povezanoga klirinškog društva koje bi preuzelo rizik ugovornih strana u razmjeni već svaka ugovorna strana preuzima kreditni rizik one druge. Valutni swapovi mogu biti:

- fiksni – fiksni, gdje se po obje komponente plaća fiksna kamatna stopa u valuti na koju su denominirane
- fiksni – varijabilni, gdje je jedna komponenta temeljena na fiksnoj stopi, a druga na varijabilnoj stopi u odgovarajućoj valuti
- varijabilni – varijabilni, obje kamatne stope su varijabilne.

Valutni swapovi mogu se podijeliti i po ročnosti. Kratkoročni valutni swapovi najčešće imaju ročnost do godine dana i obuhvaćaju samo razmjenu glavnice izlažući ugovorne strane deviznom tečaju i kamatnoj stopi putem terminskog tečaja na kojem se temelji konačni iznos glavnice. Dugoročni valutni swapovi strukturirani su tako da obuhvaćaju razmjenu redovitih kuponskih plaćanja i glavnice na dospjeću.

Kao i kod svih derivativnih instrumenata tako se i na tržištu swapova sudionici mogu podijeliti u tri glavne skupine: špekulanti, hedgeri i arbitražeri.

Špekulanti ulaze u rizične swap pozicije kako bi špekulirali na vrijednost swapa. No ako dolazi do razmjene kupona (fiksni za varijabilni), primatelj po fiksnoj kamati uzima poziciju uz pretpostavku da će kamatne stope padati, dok primatelj po varijabilnoj kamati ima suprotan stav. S obzirom na to da nema razmjene glavnice kao niti plaćanja na početku ugovora (provizije i premije), swap je vrlo učinkovit način špekulacije na kratkoročnom i dugoročnom

---

<sup>41</sup> Riznica i investicijsko bankarstvo, brošura, op. cit., str. 7.

tržištu derivata kamatne stope.

Hedgeri ulaze u swap transakcije da bi fiksirali svoje kreditne troškove. Ako smatraju da će kamatne stope rasti, oni će zaštititi svoj kredit po varijabilnoj kamatnoj stopi sklapanjem swap transakcije u kojoj plaćaju fiksnu kamatnu stopu, a primaju varijabilnu. Neto trošak njihova kredita tako postaje fiksna kamatna stopa + spread jer se varijabilno plaćanje po swapu i otplata kredita međusobno poništavaju.

Arbitražeri koriste swapove kako bi ostvarili benefite koje pružaju različite metode financiranja. Ako dvije ugovorne strane imaju pristup fiksnim i varijabilnim tržištima, ali jedna ugovorna strana ima relativnu prednost na jednom tržištu u odnosu na drugo, oni mogu sklopiti swap uz obostranu korist.

**Slika 6.** Razlika između FX Forwarda i FX Swapa

<b>Razlika između FX Forwarda i FX Swapa</b>	
<b>FX Forward</b>	<b>FX Swap</b>
Kupnja u budućnosti	Prodaja u Spotu (raniji datum) i Kupnja u budućnosti (kasniji datum)
ili	ili
Prodaja u budućnosti	Kupnja u Spotu (raniji datum) i Prodaja u budućnosti (kasniji datum)

Izvor: Sektor riznice i investicijskog bankarstva, Brošura, Raiffeisenbank Austria d.d., 2011.

### 3.5.3. FX Opcija

Opcija je ugovor ili pisana punomoć između dviju strana, kupca ili investitora (engl. *holder*) i prodavača ili sastavljača (engl. *grantor*, *writer*<sup>42</sup>), koji vlasniku daje pravo, ali ne i obvezu kupnje ili prodaje osnovne aktive po unaprijed određenoj cijeni i tijekom unaprijed utvrđenog intervala. Imovina na koju se opcija odnosi zove se vezana imovina (engl. *underlying asset*), a iznos koji investitor plaća sastavljaču opcije prilikom ugovaranja premija – *option premium*.

Premija je cijena ugovora, a ne cijena vrijednosnice ili druge imovine o kojoj se ugovor zaključuje. U većini slučajeva plaća se u gotovini i jedini je varijabilni, odnosno promjenjivi dio u opsijskom ugovoru. Isto kao i cijena obveznica ili dionica premija na opsijski ugovor utvrđuje se putem slobodne ponude i potražnje na burzi. Opcijska premija sastoji se od dvije

<sup>42</sup> Kolb, R. W., Overdahl, J. A. (2003), *Financial derivatives*, Third edition, Hoboken. J. Wiley & Sons, Inc., str. 97.

komponente: stvarne ili intrinzične vrijednosti opcije i vremenske ili ekstrinzične vrijednosti opcije.<sup>43</sup>

Opcije možemo klasificirati prema nekoliko kriterija, a to su:<sup>44</sup>

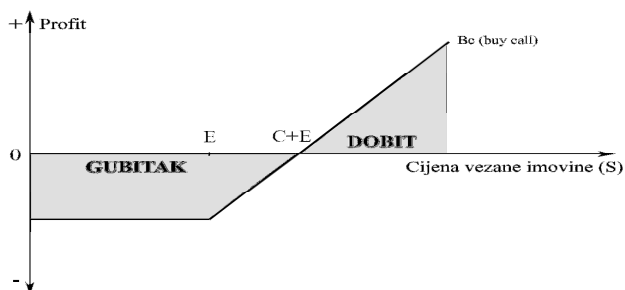
1. mogućnost izvršenja
2. karakter vezane imovine
3. pokrivenost vezanom imovinom
4. vrijeme trajanja
5. standardiziranost temeljnih karakteristika
6. zauzeta investicijska pozicija
7. mjesto gdje se obavlja trgovina.

S obzirom na mogućnost izvršenja prava iz opcije do njezina isteka, odnosno do datuma izvršenja opcije se dijele na europske i američke. Europska opcija daje vlasniku pravo na kupnju ili prodaju vezane imovine samo na datum isteka, dok američka opcija daje vlasniku pravo kupnje ili prodaje vezane imovine u bilo kojem trenutku prije i na datum isteka opcije.

Razlikujemo call i put opcije.

Call opcija daje kupcu pravo, ali ne i obvezu, na kupnju osnovne vezane imovine po unaprijed dogovorenoj izvršnoj cijeni i na unaprijed određeni rok. Kupac call opcije unaprijed plaća premiju i ta je premija promptni negativni tok kupca opcije. Prodavač ima obvezu isporučiti vezanu imovinu na zahtjev kupca po izvršenju opcije. Ako je cijena vezane imovine na tržištu po isteku opcije veća od izvršne cijene, opcija je dobitna i kupac ju izvršava, tj. može kupnju vezane imovine provesti po nižoj cijeni iz opcije te ju odmah na tržištu prodati po višoj cijeni. U slučaju da cijena imovine na tržištu u trenutku dospijeća opcije bude niža, opcija je gubitna i kupac takvu opciju neće provesti.

**Slika 7.** Kupnja call opcije



Izvor: Raiffeisenbank Austria d.d., prezentacija FX Opcije, 2010.

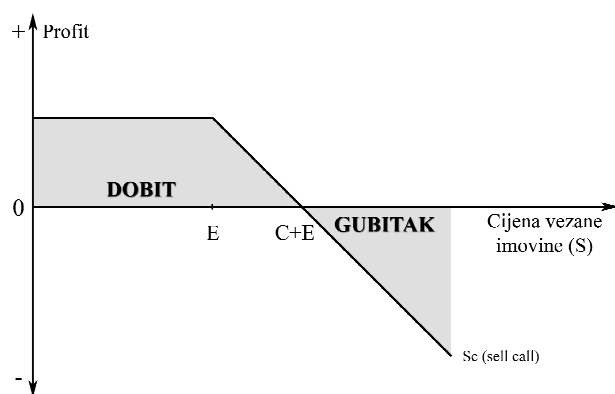
<sup>43</sup> Vukina, T., op. cit., str. 104-107.

<sup>44</sup> Raiffeisenbank Austria d.d. (2010), prezentacija FX Opcije.

Opcije se mogu koristiti, osim za zarađivanje, i za osiguranje riziku izloženih pozicija. Ako se kupnjom opcije zauzima duga pozicija prema vezanoj imovini istovremeno se štiti neka prirodna kratka pozicija izložena riziku.<sup>45</sup> Osim toga razlog za kupnju call opcije umjesto kupnje vezane imovine leži u činjenici da otvaranje opsijske pozicije zahtijeva puno manje kapitala od spot kupnje ili nešto manje od terminske pozicije, čime je učinak financijske poluge znatno izraženiji. Dakle usporedba kupnje call opcije i direktne kupnje ugovora zapravo je usporedba vrlo male mogućnosti stopostotnoga gubitka većeg ulaganja (kupnja vezane imovine) i veće mogućnosti stopostotnoga gubitka manje investicije. Kao treća opcija javlja se kupnja terminskog ugovora na vezanu imovinu uz plaćanje margine koja najčešće iznosi 5 % ugovora. Međutim, zbog prakse dnevnog obračuna terminskih ugovora margina, u slučaju negativnog kretanja cijena je dnevni gubitak, te tako ako dođe do svakodnevnog pada cijena do dospijeca ujedno je i neograničeni gubitak. Kod opcije, jedanput plaćena premija je i jednokratni trošak koji se do dospijeca ne može promijeniti.

Suprotno kupcu, prodavatelj call opcije zauzima kratku poziciju u opciji. Call opcije sastavljaju investitori na tržištu kapitala, a ne emitirajuća društva, koji mogu a i ne moraju imati vezanu imovinu za koju izdaju opciju. Situacija u kojoj sastavljač posjeduje vezanu imovinu je najkonzervativnija strategija sastavljanja opcija i riječ je zapravo o zaštitnoj investicijskoj strategiji prema riziku pada cijene vezane imovine. Suprotno, ako sastavljač ne posjeduje vezanu imovinu u slučaju izvršenja opcije morat će ju kupiti na tržištu.<sup>46</sup>

**Slika 8.** Prodavanje call opcije



Izvor: Raiffeisenbank Austria d.d., prezentacija FX Opcije, 2010.

S povećanjem cijene osnovne aktive call opcija prodavatelja ima neograničeni potencijal gubitka. Ako je cijena osnovne aktive veća od izvršne cijene na isteku, kupac call opcije izvršit će opciju, prisiljavajući prodavatelja na kupnju osnovne aktive po najvišoj tržišnoj

<sup>45</sup> Van der Wielen, L. (2016), A Guide to the Dealing Certificate, The Financial Markets Academy, str. 117.

<sup>46</sup> Ibid., str. 118

cijeni i prodaju kupcu po najnižoj izvršnoj cijeni. S obzirom na to da su cijene aktiva teoretski neograničene prema gore, ti gubici mogu biti vrlo veliki.

Dakle, prodavanje call opcije prikladna je pozicija kada se očekuje pad cijene osnovne aktive. Međutim, oprez je zajamčen jer su profiti ograničeni, a gubici su potencijalno neograničeni.

**Tablica 1.** Prava i obveze kupca i prodavatelja call opcija

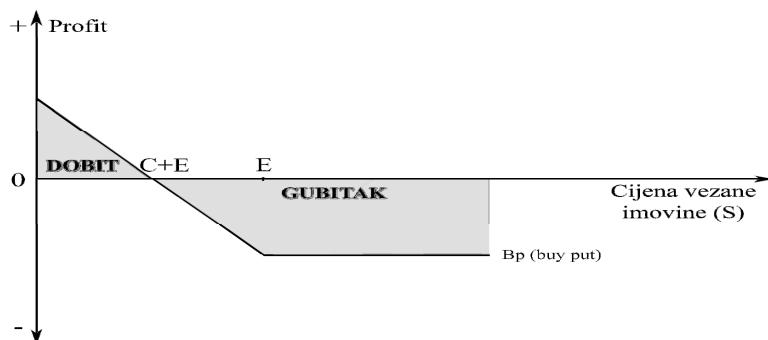
KUPAC CALL OPCIJE	PRODAVATELJ CALL OPCIJE
Očekivanje: porast cijena (bikovski raspoložen)	Očekivanje: neutralno ili pad cijene (medvjede raspoložen)
Ima pravo na ispunjenje opcije – pravo kupnje vezane imovine	Ima obvezu ispunjenja opcije – obveza prodaje vezane imovine
Plaća premiju	Prima premiju
Vrijeme radi protiv njega	Vrijeme radi za njega

Izvor: Raiffeisenbank Austria d.d., interna prezentacija FX Opcije, 2010.

Put opcija daje kupcu opcije pravo na prodaju vezane po unaprijed određenoj cijeni prodavatelju put opcije. Zauzvrat, kupac put opcije mora prodavatelju platiti premiju. Ako je cijena vezane imovine manja od izvršne cijene na isteku opcije, radi se o dobitnoj put opciji i u tom slučaju kupac će kupiti vezanu imovinu na tržištu po manjoj cijenu i odmah će ju prodati, tj. izvršiti po višoj cijeni. Ako je po dospijeću opcije cijena vezane imovine veća od izvršne cijene, opcija je gubitna, opcija se ne izvršava i kao takva istječe.<sup>47</sup>

Što je cijena osnovne vrijednosnice, tj. vezane imovine, na isteku opcije niža, to je viši profit kupca put opcije po izvršenju. Primjerice, ako cijena vezane imovine padne, kupac put opcije može kupiti osnovnu aktivu na tržištu i prodati je natrag prodavatelju put opcije po višoj izvršnoj cijeni. Posljedica takvih radnji je da nakon oduzimanja troška premije kupac ostvaruje profit.

**Slika 9.** Kupnja put opcije



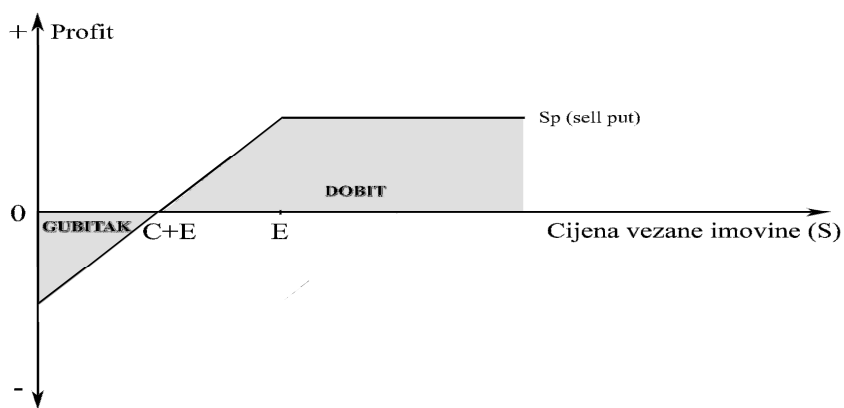
Izvor: Raiffeisenbank Austria d.d., prezentacija FX Opcije, 2010.

<sup>47</sup> Van der Wielen, L., op. cit., str. 120.

S porastom cijene osnovne aktive, za kupca put opcije povećava mogućnost negativne isplate. Dakle, u slučaju kada je cijena osnovne aktive veća od izvršne cijene na isteku, kupac put opcije neće izvršiti opciju. Rezultat je ograničenje maksimalnog gubitka kupca na iznos unaprijed plaćene premije prodavatelju opcije. Upravo zbog navedenih karakteristika kupnja put opcije odgovarajuća je pozicija kada se očekuje pad cijene osnovne aktive.<sup>48</sup>

S druge strane, prodavatelj put opcije prima naknadu ili premiju u zamjenu za pripremljenost na kupnju osnovne aktive po izvršnoj cijeni ako kupac put opcije odabere izvršenje opcije po isteku.

**Slika 10.** Prodaja put opcije



Izvor: Raiffeisenbank Austria d.d., prezentacija FX Opcije, 2010.

Svakom kupcu bilo call bilo put opcije na raspolaganju su tri mogućnosti.<sup>49</sup>

1. pustiti da opcija istekne
2. prodati opciju i na taj način prebiti svoju poziciju na opcijskom tržištu
3. iskoristiti opciju.

**Tablica 2.** Prava i obveze kupca i prodavatelja put opcija

KUPAC PUT OPCIJE	PRODAVATELJ PUT OPCIJE
Očekivanje: pad cijena	Očekivanje: neutralni ili porast cijena
Ima pravo na ispunjenje opcije – pravo prodaje vezane imovine	Ima obvezu ispunjenja opcije – obveza kupnje vezane imovine
Plaća premiju	Prima premiju
Vrijeme radi protiv njega	Vrijeme radi za njega

Izvor: Raiffeisenbank Austria d.d., interna prezentacija FX Opcije, 2010.

<sup>48</sup> Van der Wielen, L., op. cit., str. 121.

<sup>49</sup> Lazibat T., Kolaković M., op. cit., str. 230.

Opcije su samostalni vrijednosni papiri, koji kao takvi posjeduju određenu vrijednost, odnosno određenu intrinzičnu vrijednost. Intrinzična vrijednost jedna je od dvije komponente cijene opcije koju kupac mora platiti prodavatelju opcije. Dakle, premija opcije sastoji se od dvije komponente: stvarne i vremenske vrijednosti opcije. Stvarna vrijednost opcije je iznos za koji se neka opcija nalazi u novcu, odnosno za call opciju iznos za koji je tržišna vrijednost vezane imovine veća od izvršne cijene u opciji, a za put opciju iznos za koji je izvršna cijena viša od tržišne cijene vezane imovine. Vremenska vrijednost opcije reflektira mogućnost da se s vremenom izvannovčana opcija preokrene u opciju u novcu. Vremenska vrijednost opcije određena je s tri osnovna čimbenika: kratkoročnom nerizičnom kamatnom stopom, vremenom do dospijeca i volatilnošću cijene vezane imovine.<sup>50</sup>

Na vrijednost opcije kao izvedenoga vrijednosnog papira u čijoj se pozadini nalazi vezana imovina, djeluje niz čimbenika. To su:<sup>51</sup>

1. Izvršna cijena – za call opciju vrijedi pravilo što je izvršna cijena viša, uz ostale nepromijenjene uvjete, to je cijena call opcije niža, a kod put opcije utjecaj izvršne cijene na njezinu vrijednost je suprotnog smjera.
2. Dospijeće opcije – što je dulji rok do isteka opcije, to je cijena opcije viša, to ovo pravilo vrijedi i za call i za put opciju.
3. Cijena vezane imovine – što je vrijednost vezane imovine call i put opcije viša, viša će biti i cijena same opcije, drugim riječima, cijena opcije kreće se proporcionalno kretanjima cijena vezane imovine uz ostale nepromijenjene uvjete.
4. Nerizična kamatna stopa – u pravilu se cijene utrživih investicija kreću inverzno promjenama kamatnih stopa, međutim call opcije omogućavaju odgođenu kupnju vezane imovine uz plaćanje unaprijed utvrđenoj, fiksnoj izvršnoj cijeni, a takva je kupnja vrijednija što su kamatne stope više i obrnuto. U slučaju put opcije kretanja su suprotna u odnosu na call opciju.
5. Volatilnost cijena vezane imovine – ključni čimbenik o kojem ovisi cijena opcija, volatilnost se definira kao vjerojatnost da će se tekuća tržišna cijena pomaknuti naviše ili naniže u odnosu na njezinu izvršnu cijenu u opciji. Što je volatilnost cijene vezane imovine veća, to je veća i opsijska premija, odnosno cijena opcije. I samo vrijeme do dospijeca određuje volatilnost cijene vezane imovine prema izvršnoj cijeni te imovine u opciji, na način da što je dospijeće dulje veća je volatilnost, a time i cijena opcije i

---

<sup>50</sup> Van der Wielen, L., op. cit., str. 124.

<sup>51</sup> Ross, S. A., Westerfield, R. W. (2006), Corporate finance. Eight edition. New York: McGraw-Hill/Irwin, str. 514.



obrnuto. Volatilitnost se izražava točnim koeficijentima s kojima svaki investitor mora biti upoznat, a za opcije na dionice.

6. Novčane dividende – pod uvjetom da dionica koja je vezana imovina nosi dividende i da se u vrijeme važenja opcije izglasa njihova distribucija. Kupnja call opcije manje vrijedi pod tim uvjetima jer utjecaj izglasavanja i distribucije novčanih dividendi izaziva oportunitetni gubitak držatelju opcije u odnosu na vlasnika dionice i izaziva pad cijene dionice upravo za taj isplaćeni iznos. U slučaju put opcije distribucija novčanih dividendi je poželjna.

Svaki trgovac koji koristi opcije mora biti upoznat s temeljnim pokazateljima volatilitnosti opcija, a to su delta, gama, theta, vega i rho.<sup>52</sup> Delta je mjera postotne promjene opcijske premije prema promjeni cijene vezane imovine.<sup>53</sup> Kod opcija koje su duboko u novcu delta se približava jedinici, a kada se s jedinicom i izjednači, opcija gubi svoju vremensku vrijednost i efekt poluge te se njome trguje kao terminskim ugovorom. Kod opcija koje su duboko izvan novca delta se približava nuli. Druge mjere volatilitnosti su: gama koja mjeri utjecaj promjene cijene opcijske podloge na deltu, theta koja mjeri utjecaj vremena do dospijeca na opcijsku premiju, vega koja mjeri utjecaj volatilitnosti na kretanje opcijske premije i rho koji mjeri utjecaj promjene kamatne stope na kretanje premije.<sup>54</sup>

### **3.6. Zaštita od kamatnog rizika**

U ovom potpoglavlju detaljnije će se obraditi kamatni rizik te instrumenti zaštite od kamatnog rizika. Kamatni rizik je rizik pada vrijednosti imovine ili rasta obveza koji nastaje zbog promjena u kamatnih stopama. Rizik varijacije buduće dobiti ili sadašnje tržišne vrijednosti ulaganja (investicija) zbog neizvjesnosti kretanja kamatnih stopa u budućnosti. Svaka tvrtka izložena je kamatnom riziku jer cijena novca ovisi o visini tržišnih kamatnih stopa. Ako tvrtka financira svoju djelatnost isključivo iz vlasničkog kapitala, može izbjeći neposrednu izloženost riziku promjene kamatnih stopa. S druge strane, takva tvrtka ima skupu financijsku strukturu i zbog ograničenosti na kapital u vlasništvu ne može prihvatiti projekte koji mogu biti vrlo uspješni. S druge strane, tvrtka može imati i višak sredstava slobodan za buduća ulaganja koja mogu biti kratkoročna ili dugoročna. I u tom slučaju vrijednost novca ovisi o budućim kretanjima kamatnih stopa. Tvrtke su izložene kamatnom riziku po osnovi strukture kapitala, emisije/kupnje vrijednosnih papira i po osnovi kreditnih zaduženja. Ako se

---

<sup>52</sup> Orsag, S. (2003), Vrijednosni papiri investicije i instrumenti financiranja, Sarajevo: Revicon, str. 775.

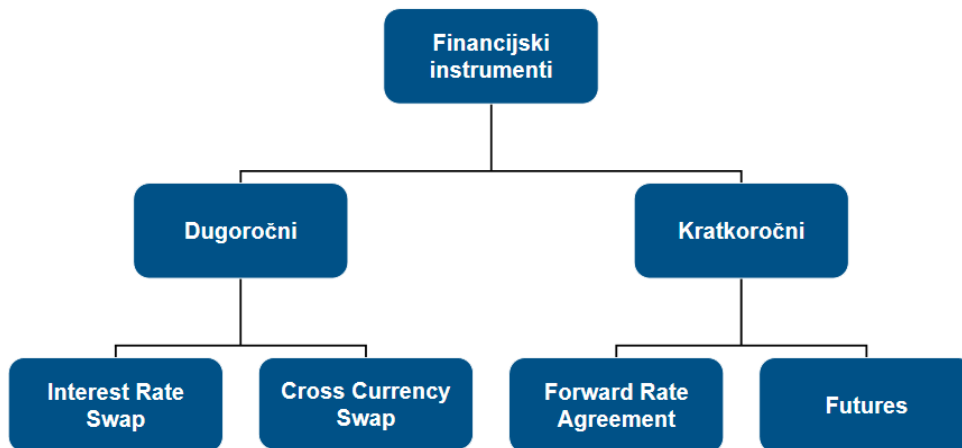
<sup>53</sup> Van der Wielen, L., op. cit., str. 129.

<sup>54</sup> Ibid.

tvrtka financira isključivo iz vlastita kapitala, time može izbjeći neposrednu izloženost riziku promjene kamatne stope.

### 3.7. Instrumenti zaštite od kamatnog rizika

Slika 11. Raspoloživi financijski instrumenti



Izvor: <http://www.treasury.hr/docs/hukrhr/dokumentitekst/54/0.0/original.pdf> (pristupljeno 5. rujna 2017.)

Fluktuacije u tržišnim kretanjima i intenzitet promjena kao i izravan utjecaj na strukturu poslovanja može znatno utjecati na profitabilnost, a u konačnici i na solventnost tvrtke. Kamatni rizik je ranjivost institucije na nepovoljne tržišne promjene i ima izravan utjecaj na profitabilnost.

Ako fluktuacije u kamatnim stopama utječu na profitabilnost, potrebno je upravljati kamatnim rizikom. U organizacijama gdje se osnova poslovanja ne odnosi na financijske usluge, financijski rizik se mora upravljati tako da fokus organizacije bude primarno na „core business“ bez izlaganja prevelikom financijskom riziku.

Promjene tržišnih uvjeta mogu uzrokovati:<sup>55</sup>

- rast troškova zaduživanja
- smanjenje povrata investitora
- smanjenje profitabilnosti financijskim investicijama
- smanjenje NPV organizacija zbog činjenice da promjene u kamatnim stopama utječu na vrijednost financijskih instrumenata zaštite i povrata na projekt.

Izvori kamatnog rizika su:<sup>56</sup>

<sup>55</sup> Jelaš, I. (2012), Upravljanje kamatnim rizikom, Raiffeisenbank Austria d.d., ppt, str. 3.

- struktura aktive i pasive, osjetljivost na neto prihode i NV
- važnost premije rizika kredita i frekventnost *repricing*
- promjene u monetarnoj politici
- ekonomsko okruženje, inflacija itd.
- kada trošak kamate fluktuiraju u skladu s promjenama u kamatnim stopama tijekom života kredita
- *resetting* kamatne stope na kredit od kreditora
- utjecaj promjena u kamata na vrijednost LT financijske imovine i obveza (npr vrijednost obveznica pada kada prinos raste – investitori u takve instrumente će inicijalno imati koristi od pada u kamatama kao i dužnici po LTL, no ekonomska dobit i gubitak realizirat će se jedino ako je investicija ili obveza realizirana prije dospijeca, inače je samo riječ o *opportunity loss/gain*
- derivati – vrijednost se mijenja s promjenama kamata (opportunity ili realizirana dobit / gubitak)
- FX tečajevi su pod utjecajem razlike između domaćih i stranih kamata, upravljanje kamatnim rizikom u stranim valutama
- *missmatch risk or repricing risk* (npr. ako kamata na pasivu naraste više od aktive i obrnuto).

### 3.7.1. Kamatni swap

Kamatni swap ugovori su vrlo važan alat za upravljanje kamatnim rizikom. Prvi put pojavili su se u Sjedinjenim Američkim Državama 1982. godine kada je došlo do porasta potražnje za financijskim instrumentima s pomoću kojih se moglo smanjiti kamatni rizik.<sup>57</sup>

U ekonomskoj literaturi swap ugovori uvršteni su među financijske izvedenice. Kamatni swap (*interest rate swap*) je financijski izveden instrument sa svrhom zaštite rizika promjene kamatnih stopa. To je transakcija kojom ugovorne strane zamjenjuju obvezu po fiksnoj kamatnoj stopi s obvezom po promjenljivoj kamatnoj stopi.

Kupac swap transakcije plaća fiksnu kamatnu stopu, a prima varijabilnu (engl. *payer swap*).<sup>58</sup>

---

<sup>56</sup> Ibid., str. 4.

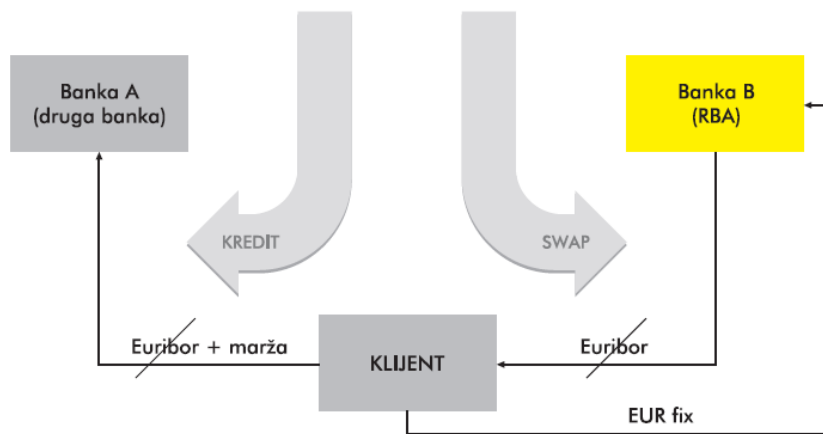
<sup>57</sup> Mishkin, F. S., Eakin, S. G., op. cit., str. 640.

<sup>58</sup> Riznica i investicijsko bankarstvo, op. cit., str. 9.

Prodavatelj swap transakcije plaća varijabilnu kamatnu stopu, a prima fiksnu (engl. *receiver swap*).<sup>59</sup>

Kamata koja se razmjenjuje između dviju strana obračunava se na dogovoreni iznos fiktivne glavnice – referentnog iznosa te na dogovoreno obračunsko razdoblje. Varijabilna kamatna stopa veže se uz referentne kamatne stope, najčešće euribor i libor. Ovaj financijski instrument služi za upravljanje kamatnom neusklađenošću aktive i pasive tvrtke, zaštitu od porasta kamatnih stopa i mogućeg smanjenja kamatnog troška.

**Slika 12.** Primjer novčanog toka u transakciji kamatnog swapa



Izvor: Sektor riznice i investicijskog bankarstva, Brošura, Raiffeisenbank Austria d.d., 2011.

Kupac kamatnog swapa štiti se od rasta varijabilne kamatne stope te ostvaruje benefit ako kamatne stope na tržištu rastu.<sup>60</sup>

Kamatni swapovi mogu biti koristan aranžman koji donosi prednosti svim sudionicima u transakciji, no oni još uvijek nose značajne rizike koje treba uzeti u obzir prije nego što se sklopi transakcija ove vrste.

Ako su uspješno upotrijebljeni i prilagođeni specifičnostima poslovanja tvrtke, kamatni swapovi u velikoj mjeri omogućuju izolaciju novčanih tokova od negativnog djelovanja kamatnog rizika. No, ovo je dugoročni financijski instrument za zaštitu od kamatnog rizika, stoga nije uvijek jednostavno donjeti odluku za ulazak u ovakvu vrstu financijskog posla. Kako se uvjeti razmjene utvrđuju na početku swapa, ti uvjeti mogu postati povoljni ili nepovoljni ovisno o budućim tržišnim kretanjima kamatnih stopa. Nedostatak kamatnog swapa je, što u slučaju pada kamatnih stopa u budućnosti, kupac kamatnog swapa do

<sup>59</sup> Ibid.

<sup>60</sup> Jelaš, I., op. cit., str. 7.

dospijea transakcije plaća fiksnu višu kamatnu stopu.

Općenito, kamatni swapovi podrazumijevaju dvije osnovne vrste rizika: kamatni i kreditni rizik. Stvarno kretanje kamatnih stopa ne podudara se uvijek s prognozama i očekivanjima. Obveznik fiksne kamatne stope profitira ako kamatne stope rastu, a ima gubitak kada kamatne stope padaju – ostaje obveznikom plaćanja fiksne kamatne stope prema ugovorenoj transakciji. Druga vrsta rizika je kreditni rizik kao vjerojatnost da će tvrtka kao ugovorna strana u swap transakciji pasti u poslovne probleme ili bankrotirati i tako u potpunosti prestati izvršavati svoje obveze.<sup>61</sup>

Kamatni swap ne podrazumijeva dodatne troškove za tvrtku ako kredit i njegova prateća swap transakcija traju do ugovorenog roka dospijea, no mogu izazvati dodatne troškove u situacijama suprotnim od očekivanih:

- kada tržište ide u smjeru suprotnom od očekivanog (kamatne stope padaju)
- ako se swap transakcija raskine prije dospijea.

**Slika 13.** EUR Swaps vs 3mth Euribor

Description	Ask	Bid	Time				
1) 1 YR	-0.2810	-0.3310	08:00	16) 40Y	1.6340	1.5840	11:48
2) 2 YR	-0.1520	-0.2020	11:44	17) 50Y	1.5950	1.5450	11:48
3) 3 YR	0.0480	-0.0020	11:44	18) 60Y	1.5700	1.5200	11:48
4) 4 YR	0.2540	0.2040	11:47				
5) 5 YR	0.4410	0.3910	11:47				
6) 6 YR	0.6050	0.5550	11:47				
7) 7 YR	0.7490	0.6990	11:47				
8) 8 YR	0.8760	0.8260	11:47				
9) 9 YR	0.9880	0.9380	11:48				
10) 10 YR	1.0870	1.0370	11:48				
11) 12 YR	1.2560	1.2060	11:48				
12) 15 YR	1.4350	1.3850	11:48				
13) 20 YR	1.5870	1.5370	11:48				
14) 25 YR	1.6350	1.5850	11:48				
15) 30 YR	1.6440	1.5940	11:48				

Izvor: Bloomberg (pristupljeno 19. veljače 2018.)

Na međunarodnom financijskom tržištu kamatni swap je vrlo zastupljen. Učestalost sklapanja i primjene ovoga ugovora govori o njegovoj iznimnoj prilagodljivosti kao financijskog instrumenta čije prednosti pojedini sudionici na tržištu koriste kao svoju stratešku prednost u poslovanju. Kod ugovora o kamatnom swapu riječ je o tomu da pojedina trgovačka društva

<sup>61</sup> Jelaš, I., op. cit., str. 7.

moгу ostvariti povoljnije uvjete financiranja (niži trošak zaduživanja) na tržištu, zahvaljujući boljem poznavanju tržišnih prilika, ali i vlastitom, dosljednom, poslovnom bonitetu i kreditnoj klasi. U praktičnom smislu to znači kako će navedeni čimbenici odlučujuće utjecati na ukupni trošak financiranja subjekta s obzirom na to da će se u skladu s njima obračunavati kamate na pozajmljena sredstva, računati visina premije za rizik te visina ostalih naknada i drugi uvjeti zaduživanja. Financijske institucije smatraju kamatne swap ugovore korisnim načinom zaštite od kamatnog rizika jer kamatni swap ugovori posjeduju jednu veliku prednost u odnosu na futures i options ugovore: njih se može ugovoriti na veoma duga razdoblja.<sup>62</sup> Među hrvatskim poslovnim subjektima još uvijek je prisutan strah i skeptičnost prema ovoj vrsti financijskog derivativnog instrumenta. U ovakvu vrstu transakcije upuštaju se samo velike korporativne kompanije s jasno razvijenom hedging strategijom koje su prisute na međunarodnom tržištu te tvrtke u stranom vlasništvu kojima vlasnik definira hedging strategiju.

### 3.7.2. Cross Currency Swap

Međupalutni kamatni swap je ugovor o zamjeni novčanih iznosa u različitim valutama, pri čemu jedna strana tijekom cijelog razdoblja trajanja transakcije periodički plaća drugoj strani fiksne iznose u ugovorenoj valuti (a koji se izračunavaju na temelju fiksnih ili promjenjivih kamatnih stopa na nominalne iznose u ugovorenoj valuti), dok druga strana periodički plaća promjenjive ili fiksne iznose u drugoj valuti (a koji se izračunavaju na temelju promjenjivih kamatnih stopa na nominalne iznose u toj drugoj valuti). Pritom se svi izračuni utvrđuju na temelju ranije ugovorenih nominalnih iznosa obje valute. Moguće je ugovoriti i da se u slučaju ovakve vrste swapova na početku ili na kraju vremenskog razdoblja na koje se swap zaključuje zamjenjuju novčani iznosi u visini nominalnih iznosa.<sup>63</sup>

CCS (Cross Currency Swap) se najčešće koristi u slučaju kada su kreditne obveze u jednoj valuti, a potraživanja u drugoj. Cross Currency Swap može se podijeliti u tri transakcije:<sup>64</sup>

- inicijalna transakcija – promjena glavnice iz jedne valute u drugu
- plaćanje kamate – promjena kamate iz jedne valute u drugu
- finalna transakcija – promjena glavnice iz druge valute u prvu.

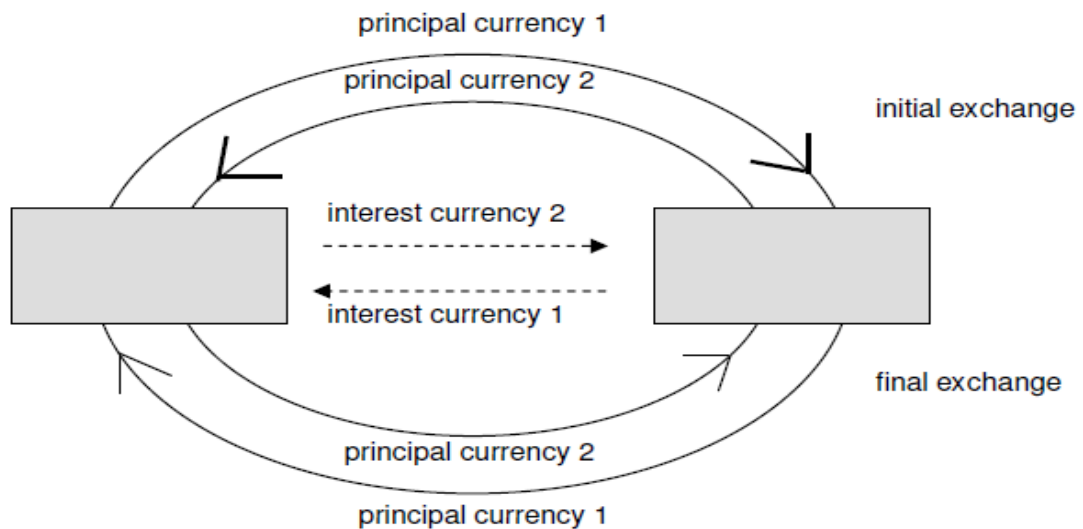
---

<sup>62</sup> Mishkin, F. S., Eakin, S. G., op. cit., str. 645.

<sup>63</sup> Zagrebačka banka, Zaštita od tržišnih rizika, <https://www.zaba.hr/home/srednja-i-velika-poduzeca/zastita-od-trzisnih-rizika> (pristupljeno 25. studenoga 2017.)

<sup>64</sup> Van der Wielen, L. (2016.), op. cit., str. 145.

**Slika 14.** Prikaz transakcija tijekom trajanja CCS-a



Izvor: Finance trainer, ACI Dealing Certificate Cyber School, 2014.

### 3.7.3. Forward rate agreement

Transakcija kamatnom stopom (engl. *Forward Rate Agreement* – FRA) je ugovor kojim ugovorne strane ugovaraju fiksnu kamatnu stopu na svoje kratkoročne pozajmice ili plasmane u budućnosti. Kupac FRA transakcije može kupiti fiksnu kamatnu stopu ili prodati fiksnu kamatnu stopu.

Datum fiksiranja je datum na koji se utvrđuje visina referentne kamatne stope i to dva radna dana prije datuma namire.

Ugovoren fiktivni iznos glavnice se ne razmjenjuje te ne postoji obveza jedne ugovorne strane onoj drugoj, kao ni pozajmice i sredstava od nje.

Dospjeli iznos za plaćanje je iznos koji dopijeva na datum namire. Dospjeli iznos je umnožak ugovorenoga referentnog iznosa, razlike ugovorene fiksne kamatne stope i referentne kamatne stope određene na datum fiksiranja izražen kao decimalni broj, kvocijenta te diskontnoga faktora.

Kvocijent je, ovisno o transakciji:

- broj dana koji proteknu u odgovarajućem obračunskom razdoblju podijeljen s brojem 360 („stvarni broj /360“ ili „365 / 360“)
- broj dana koji proteknu u odgovarajućem obračunskom razdoblju, izračunat na osnovi godine od 360 dana koja se sastoji od 12 mjeseci od 30 dana i podijeljen s brojem 360 („30 / 360“ ili „360 / 360“)

- broj dana koji proteknu u odgovarajućem obračunskom razdoblju, izračunat na osnovi godine od 360 dana koja se sastoji od 12 mjeseci od 30 dana i podijeljen s brojem 360 u skladu s konvencijom euro obveznicama (engl. *Eurobond Convention*) („30E / 360“) ili
- broj dana koji proteknu u odgovarajućem Obračunskom razdoblju podijeljen s brojem 365 („366 / 365“).

Diskontni faktor izračunava se prema sljedećoj formuli:

$$\text{Diskontni faktor} = 1 / (1 + (\text{Referentna stopa} * \text{kvocijent}))$$

Referentna kamatna stopa utvrđuje se prilikom zaključenja transakcije, a na hrvatskom tržištu najčešće su EURIBOR, LIBOR i ZIBOR (ovisno o valuti transakcije).

Korporativni sektor u pravilu koristi FRA kako bi fiksiralo svoju buduću kratkoročnu izloženost kamatnom riziku. Ako tvrtka kupi FRA, plaćat će ugovorenu fiksnu kamatnu stopu za cijelo vrijeme trajanja FRA ugovora bez obzira na to što će se događati s kamatnim stopama na tržištu.<sup>65</sup>

**Slika 15.** Indikativne kotacije FRA

3 Month				6 Month			
FRA	Ask	Bid	Time	FRA	Ask	Bid	Time
1) 1X4	-0.2960	-0.3460	09:56	13) 1X7	-0.2440	-0.2940	09:56
2) 2X5	-0.2920	-0.3420	09:56	14) 2X8	-0.2380	-0.2880	09:56
3) 3X6	-0.2880	-0.3380	09:56	15) 3X9	-0.2330	-0.2830	09:56
4) 4X7	-0.2840	-0.3340	09:56	16) 4X10	-0.2280	-0.2780	10:42
5) 5X8	-0.2790	-0.3290	09:56	17) 5X11	-0.2170	-0.2670	10:34
6) 6X9	-0.2750	-0.3250	09:56	18) 6X12	-0.2080	-0.2580	10:42
7) 7X10	-0.2710	-0.3210	10:42	19) 7X13	-0.1990	-0.2490	10:42
8) 8X11	-0.2570	-0.3070	10:42	20) 8X14	-0.1780	-0.2280	10:34
9) 9X12	-0.2450	-0.2950	10:34	21) 9X15	-0.1590	-0.2090	10:52
10) 10X13	-0.2330	-0.2830	10:34	22) 10X16	-0.1400	-0.1900	10:30
11) 11X14	-0.2070	-0.2570	10:30	23) 11X17	-0.1080	-0.1580	11:58
12) 12X15	-0.1830	-0.2330	10:30	24) 12X18	-0.0780	-0.1280	11:47
				25) 18X24	0.1560	0.1060	12:01
				1 Year			
				26) 12X24	0.0990	0.0490	11:58

Izvor: Bloomberg, (pristupljeno 19. veljače 2018.)

### 3.7.4. Futures

Budućnosnica (engl. *Futures*) je ugovor između burze i druge strane o kupnji imovine koja je predmet ugovora. Cijena i uvjeti unaprijed se definiraju, a isporuka je odgođena.

<sup>65</sup> Van der Wielen, L. (2016), op. cit., str. 147.



Budućnosnice su standardizirani terminski ugovori kojima se trguje na burzama. Predmet ugovora mogu biti primjerice valute, kamatne stope, indeksi, pojedine dionice, pojedini dužnički vrijednosni papiri, robe. Pojedini futures ugovori mogu zahtijevati fizičku isporuku imovine, dok su drugi podmireni u novcu. Za futures tržišta karakteristično je korištenje vrlo visoke poluge u odnosu na tržište dionica. Futures ugovori mogu se koristiti u svrhu zaštite ili u špekulativne svrhe. Na primjer, proizvođač kave mogao bi upotrijebiti futures ugovor kako bi smanjio rizik i „zaključao“ određenu cijenu.

Futures se uvijek trguje na burzi. To znači da samo članovi burze mogu direktno trgovati futuresima.<sup>66</sup> Ugovorne strane koje nisu članovi burze svoju kupoprodaju futures ugovora moraju izvršiti preko strane koja je član burze (broker) na kojoj se trguje određenim futuresom. Futures ugovor može biti kupljen ili prodan na burzi i prije dana dospijeca kroz cijelo vrijeme trajanja ugovora. Futures ugovori po kojima postoji obveza fizičke isporuke robe obično budu zatvoreni na burzi kontra transakcijom kako bi se fizička isporuka izbjegla. Namira futures ugovora vrši se preko klirinških kuća. Klirinške kuće otvorene su prema riziku da jedna od ugovorenih strana neće biti u stanju izvršiti svoju obvezu. Zbog toga klirinške kuće zaračunavaju *initial margin*<sup>67</sup> u obliku namjenskog depozita koji služi kao kolaterala po futures ugovoru. Kolaterala (namjenski depozit) se vodi na posebnom računu klirinške kuće. Ukoliko jedna od ugovornih strana ne izvrši svoju obvezu, klirinška kuća može namjenski depozit prebaciti na svoj račun otvoren kod centralne banke ili korespondentne banke te iz njega namiriti transakciju. Iznos namjenskog depozita baziran je na temelju volatilnosti i tržišne likvidnosti imovine na koju je vezan futures ugovor.

Osim rizika neizvršenja ugovorne obveze, postoji i rizik promjene tržišne cijene te se u tu svrhu obračunava *variation margin*<sup>68</sup> koji služi za dnevno pokrivanje profita ili gubitka po futures ugovoru s obzirom na to da se on vrednuje na kraju svakoga trgovinskog dana prema završnoj trgovinskoj cijeni. Futures ugovori koriste se za upravljanje potencijalnim kretanjima cijena osnovne imovine (engl. *Underlying*). Ako sudionici na tržištu predviđaju povećanje cijena osnovne imovine, mogli bi u budućnosti profitirati kupnjom futures ugovora na osnovnu imovinu te ih kasnije prodati po višoj cijeni na spot tržištu. No kako postoji mogućnost profita tako postoji i mogućnost gubitka ako cijena osnovne imovine na tržištu padne.

U ovakve pozicije najčešće ulaze špekulanti. Ako se futures ugovorima trguje u svrhu

---

<sup>66</sup> Van der Wielen, L. (2016), op. cit., str. 115

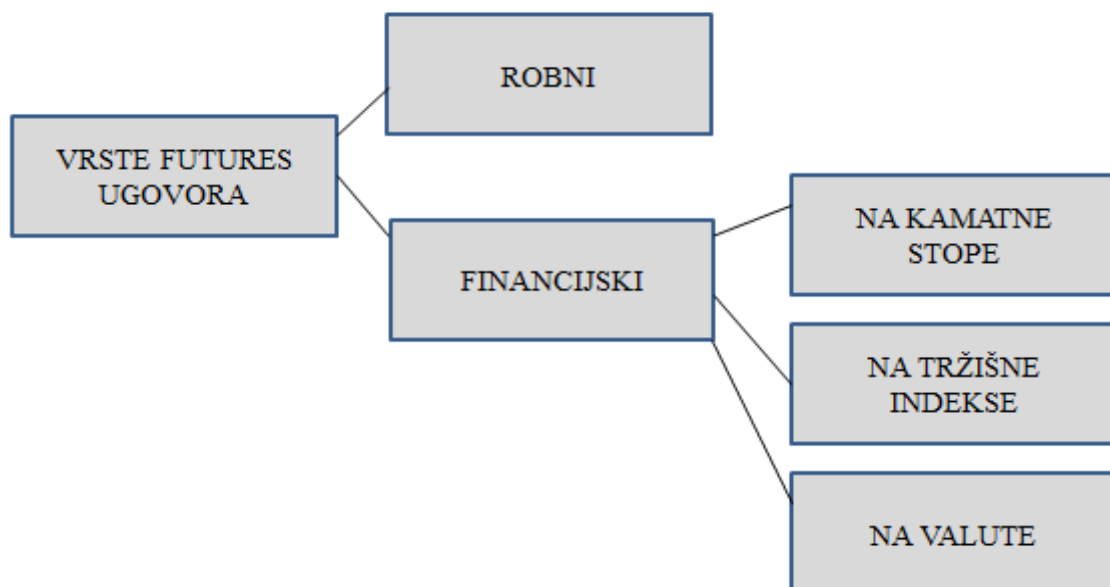
<sup>67</sup> Ibid., str. 118

<sup>68</sup> Ibid.

hedginga, tada svrha trgovanja ovim derivativnim instrumentom nije dobit od povoljnih kretanja cijena na tržištu, već eliminiranje rizika od budućih nepovoljnih tržišnih kretanja.

U međunarodnom poslovanju i na globalnom tržištu trgovanje futuresima je gotovo svakodnevno, dok u Hrvatskoj ovim instrumentom trguju samo banke. U korporativnom sektoru ovaj proizvod je gotovo „nepoznat“. Većina kompanija vrlo malo zna o njegovoj funkcionalnosti te iz tog razloga nemaju niti sklonost trgovati takvim instrumentom.

**Slika 16.** Podjela futures ugovora (ročnice)



Izvor: Izrada autora prema Finance treneru

#### 4. ANALIZA STRATEGIJE HEDGINGA U HRVATSKIM TVRTKAMA

Cilj upravljanja tvrtkom je donošenje poslovnih odluka koje će maksimizirati uspješnost poslovanja i uvećati vrijednost tvrtke. Poslovno odlučivanje u današnje vrijeme često se događa u okruženju neizvjesnosti i rizika. Zbog procesa globalizacije i promjena u političko-gospodarskom okruženju pojavljuju se brojni rizici koje nije uvijek moguće u potpunosti ukloniti. No postoji i velik broj rizika koji imaju znatan utjecaj na učinkovitost i budućnost tvrtke, a koje je moguće kontrolirati i njima upravljati ako se odaberu adekvatni modeli i metode mjerenja rizika i zaštite od istih. Zato je vrlo važno da menadžment tvrtke dobro razumije hedging strategije te da u tom smjeru donosi odluke kako bi tvrtka ostala „zdrava“ i konkurentna. Hedging je proces zaštite od rizika promjene vrijednosti ili cijene određene imovine odnosno predmeta trgovanja.<sup>69</sup>

Na međunarodnom tržištu dostupna je široka paleta financijskih izvedenica kojima se trguje u svrhu zaštite od različitih vrsta rizika. Ulaskom Hrvatske u područje eurozone, domaćim tvrtkama otvorene su brojne mogućnosti za uvoz i izvoz proizvoda i usluga te lakši pristup međunarodnim tržištima. Vrste rizika kojima se pojedina tvrtka izložena ovisi o različitim čimbenicima kao što su vrsta poslovanja, način obavljanja djelatnosti, mikro i makro okruženje u kojem tvrtkaeposluje, ugovori s kupcima i dobavljačima itd. Najčešći rizik s kojim se hrvatska tvrtke susreću jest rizik promjene tečaja s obzirom na to da su priljevi i odljevi najvećim dijelom u različitim valutama. Valutnom izloženošću se podrazumijeva stupanj u kojem promjene deviznog tečaja mogu utjecati na kompaniju.<sup>70</sup> Izloženost može biti računovodstvena ili ekonomska. Upravljanje rizicima i odabir strategije za zaštitu od rizika danas je, u ovako globalnom i brzo rastućem okruženju, prijeko potreban dio poslovanja tvrtki koje žele opstati u tržišnom natjecanju. Razvoj financijskog sustava i rastuća potreba za identifikacijom, mjerenjem i zaštitom od različitih vrsta rizika doveo je do postupnog nastanka i razvoja različitih oblika izvedenih financijskih instrumenata koji su široko dostupni u međunarodnom poslovanju, no u kojoj mjeri i koliko će se oni koristiti za zaštitu ili umanjeње rizika u tvrtki ponajviše ovisi u menadžmentu koji donosi takve odluke. Ako se hrvatske tvrtke namjeravaju natjecati na međunarodnim tržištima gdje su konkurenti snažne međunarodne tvrtke, potrebno je razraditi hedging strategije kako bi se uspješno umanjili rizici i ranjivost hrvatskih tvrtki, a time i povećala njihova vrijednost.

U nastavku ovog poglavlja prikazat će se koliko su hrvatske tvrtke i u kojoj mjeri sklone

---

<sup>69</sup> ACI Hrvatska, <http://www.forexcroatia.hr/prezent/Financijskelzvedenice.ppt> (pristupljeno 6. veljače 2018.)

<sup>70</sup> Vidučić, Lj. (2008), *Financijski menadžment* (6), Zagreb: RirF-plus d.o.o., str. 429-430.

koristiti financijske izvedenice u svrhu hedginga. Koristit će se baza klijenata banke X uz osvrt na provedeno istraživanje.

#### **4.1. Pojam hedging strategija**

U knjizi Internacionalne financijske operacije (*International Financial Operations*) autor Moosa dao je nekoliko kratkih definicija hedginga: hedging je namještanje rizika, hedging omogućuje hedgerima da se zaštite od rizika cjenovnih fluktuacija; hedger ne špekulira, on se osigurava.<sup>71</sup>

Hedging se gotovo uvijek promatra kao element za izbjegavanje ili umanjeње rizika. Investitori zaštićuju jednu investiciju time što ostvaruju drugu investiciju. Hedgiranje podrazumijeva ulazak u dvije investicije istodobno u kojima jedna pokriva ili zaštićuje drugu. Hedging je proces zaštite rizika promjene vrijednosti ili cijene određene imovine odnosno predmeta trgovanja. U tom procesu zaštite hedgeri trguju na terminskim tržištima u svrhu hedginga, a ne zbog špekulacije odnosno ostvarivanja profita. Trgovac koji trguje na terminskom tržištu hedging koristi na način da zauzima poziciju na terminskom tržištu koja je po veličini ista, a po smjeru suprotna od pozicije koju ima na spot tržištu. Na taj je način gubitak na jednom tržištu kompenziran dobitkom na drugom tržištu.<sup>72</sup> Financijski rizik, tj. rizik od gubitka uzrokovan cjenovnim fluktuacijama izravno ili posredno utječe na vrijednost tvrtke neovisno o njezinoj veličini. Danas se postavlja pitanje kako se zaštititi od takvih rizika o kojima ovisi opstanak tvrtke. Stoga možemo zaključiti da je menadžment rizika najvažniji segment svake tvrtke koja pokušava ispuniti svoj primarni cilj – maksimizaciju dioničarova profita. Zbog toga je korištenje derivata kao instrumenata rizičnog menadžmenta jako rasprostranjeno i u rastu. Postoje mnoga istraživanja o važnosti i utjecaju hedginga na poslovanje tvrtke i na svjetskoj razini u razvijenim zemljama hedging strategije su visoko primjenjive.

#### **4.2. Opis uzorka analiziranih tvrtki**

Kao uzorak korištena je baza podataka banke X te su podaci razvrstani po godinama, a promatrao se ukupan broj klijenata te vrste transakcija koje klijenti zaključuju. Također, putem e-maila poslana je anketa s deset pitanja na sto tvrtki. Sudjelovanju u anketi odazvale su se 42 tvrtke (42 %) te je na temelju njihovih odgovora provedena analiza.

---

<sup>71</sup> Moosa, I. (2003.), *International Financial Operations*, Palgrave Macmillian UK, str. 104-105

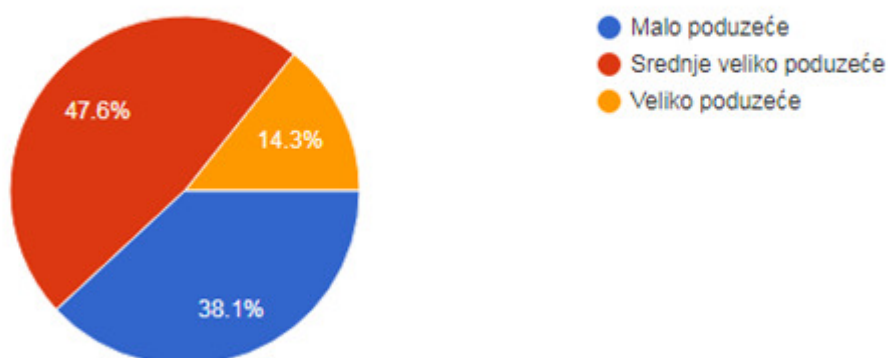
<sup>72</sup> Šperanda, I. (2012.), *Hedgirati ili Ne*, Split: Redak, str. 141

Grafikonom 1. prikazana je kategorija tvrtki po veličini. Od ukupno 42 tvrtke koja su sudjelovala u anketi, kategoriji velike tvrtke pripada 6 (14,3 %), u kategoriji srednje velike tvrtke je 20 (47,6 %), a malih tvrtki je 16 (38,1 %).

**Grafikon 1.** Kategorija tvrtke po veličini

### 1. Vaša tvrtka pripada u jednu od sljedećih kategorija:

42 responses



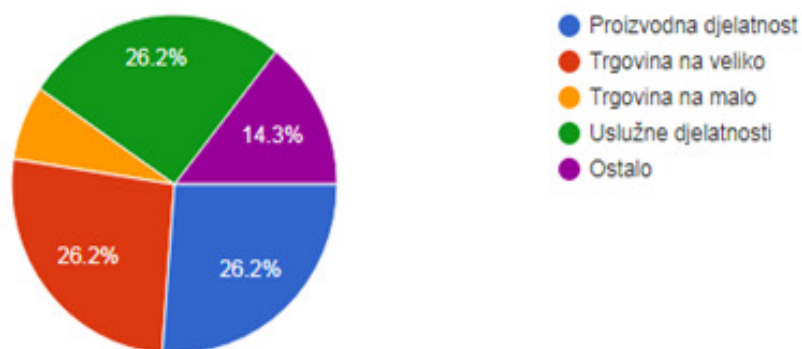
Izvor: Izrada autora na temelju provedenog istraživanja

Grafikon 2. prikazuje granu djelatnosti kojoj anketirane tvrtke pripadaju. Od ukupno 42 anketirane tvrtke (100 %), proizvodnom djelatnošću bavi se 11 tvrtki (26,2 %), trgovinom na veliko bavi se 11 tvrtki (26,2 %), trgovinom na malo 3 tvrtke (7,1 %), uslužnom djelatnošću 11 tvrtki (26,2 %), dok kategoriji ostalih djelatnosti pripada 6 tvrtki (14,3 %).

**Grafikon 2.** Podjela prema grani djelatnosti

## 2. Odaberite granu djelatnosti u kojoj poslujete:

42 responses



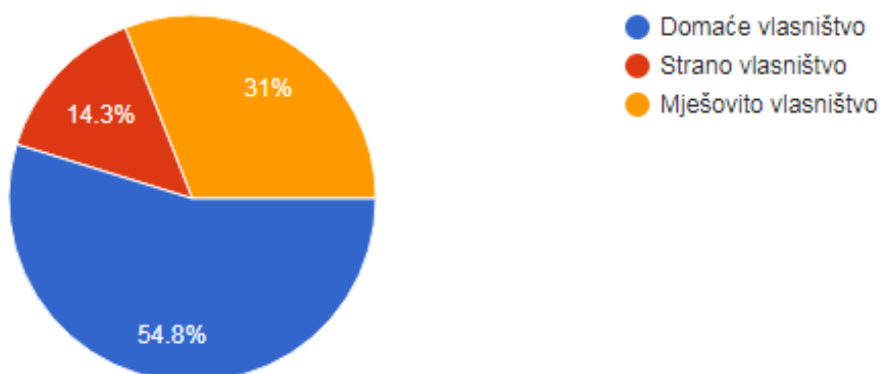
Izvor: Izrada autora na temelju provedenog istraživanja

Grafikonom 3. prikazana je struktura, tj. podrijetlo kapitala tvrtke. Od ukupno 42 anketirane tvrtke (100 %) 23 tvrtke (54,8 %) su u domaćem vlasništvu, 6 tvrtki (14,3 %) je u stranom vlasništvu, dok mješovito vlasništvo ima 13 tvrtki (31 %).

**Grafikon 3.** Podrijetlo kapitala tvrtke

### 3. Podrijetlo kapitala Vaše tvrtke:

42 responses



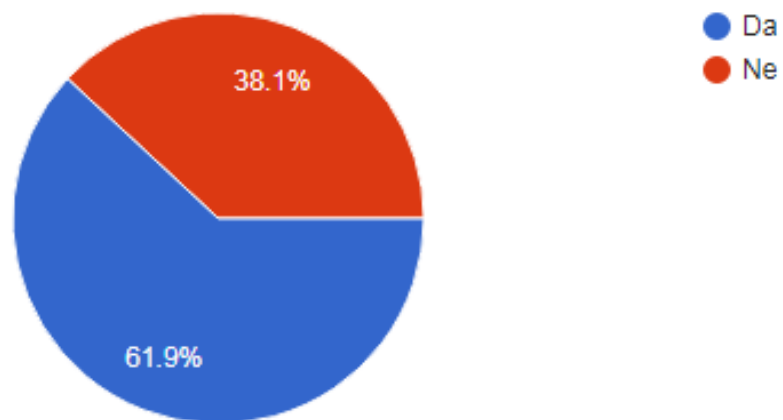
Izvor: Izrada autora na temelju provedenog istraživanja

Četvrto pitanje u anketi odnosilo se trguju li anketirane tvrtke instrumentima terminskog tržišta. Od ukupno 42 tvrtke (100 %) koja su sudjelovala u anketi, 26 tvrtki (61,9 %) trgovalo je ili trguje instrumentima terminskog tržišta, dok njih 16 (38,1 %) ne koristi instrumente terminskog tržišta.

**Grafikon 4.** Trgovanje instrumentima terminskog tržišta

#### 4. Koristi li Vaša tvrtka instrumente terminskog tržišta?

42 responses



Izvor: Izrada autora na temelju provedenog istraživanja

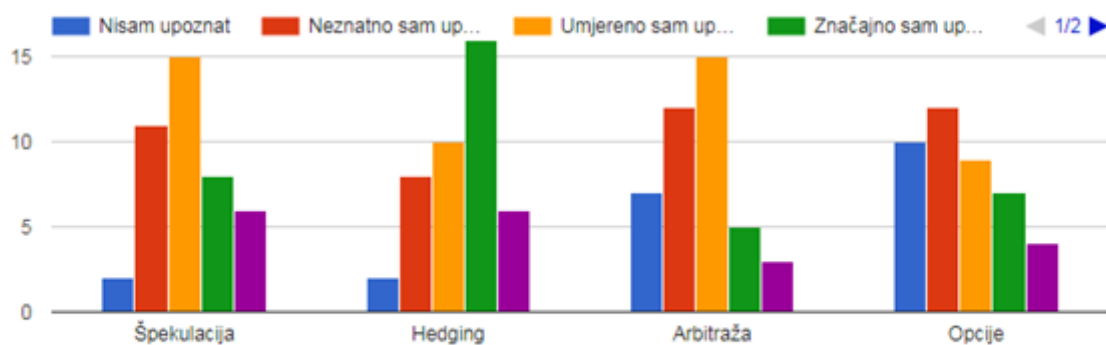


Peto pitanje u anketi odnosilo se na poznavanje strategija trgovanja na terminskom tržištu gdje je na skali od 1 do 5 bilo potrebno ocijeniti u kojoj mjeri su anketirane tvrtke upoznate s pojedinom strategijom. Rezultati analize pokazuju sljedeće poznavanje strategija:

- Špekulacija – neznatno upoznato je 11 tvrtki, umjereno upoznato je njih 15, značajno upoznato je 8 tvrtki, izrazito značajno je upoznato 6 tvrtki, a njih 2 nisu upoznate sa špekulacijom kao strategijom.
- Hedging – neznatno je upoznato 8 tvrtki, umjereno je upoznato 10 tvrtki, značajno je upoznato 16 tvrtki, izrazito upoznato je 6 tvrtki, a njih 2 nisu upoznate.
- Arbitraža – s ovom strategijom nije upoznato 7 tvrtki, neznatno je upoznato 12 tvrtki, umjereno je upoznato 15 tvrtki, značajno upoznato je 5 tvrtki, a 3 ih je izrazito značajno upoznato.
- Opcije – ovom strategijom nije upoznato 10 tvrtki, neznatno upoznato je 12 tvrtki, umjereno upoznato je 9 tvrtki, značajno upoznato je 7, dok su izrazito značajno upoznate 4 tvrtke.

#### Grafikon 5. Poznavanje strategija trgovanja na terminskom tržištu

5. Ocijenite na skali od 1 do 5 u kojoj mjeri ste upoznati sa strategijama trgovanja na terminskom tržištu (1-nisam upoznat; 5-izrazito značajno sam upoznat):



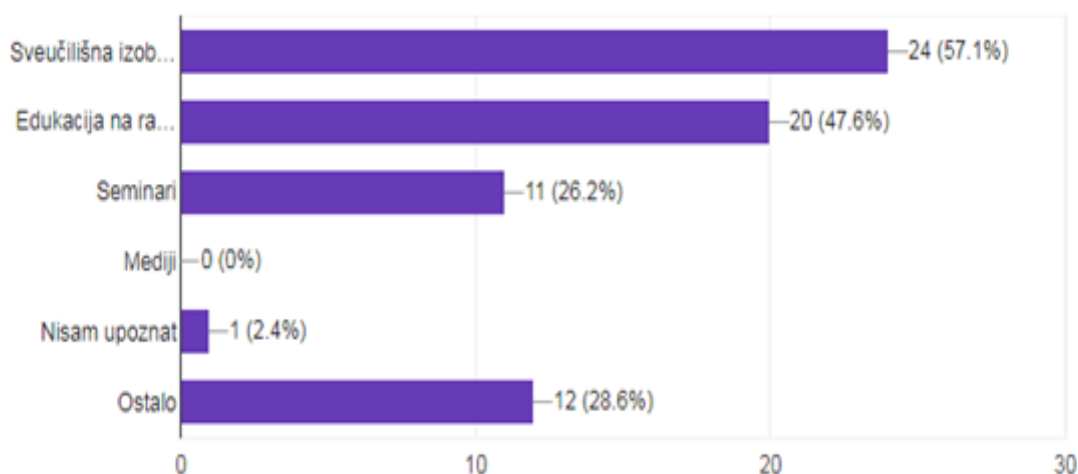
Izvor: Izrada autora na temelju provedenog istraživanja

Grafikonom 6. prikazana su stečena znanja o trgovanju na terminskom tržištu. Od ukupno 42 ispitane tvrtke (100 %) njih 24 (57,1 %) smatra da su znanje stekli sveučilišnom izobrazbom, 20 tvrtki (47,6 %) znanje su stekli edukacijom na radnom mjestu. Jedanaest tvrtki (26,2 %) educiralo se na seminarima, putem medije se nitko nije educirao, dok se 12 tvrtki (28,6 %) izjasnilo da je znanje steklo na ostale načine.

**Grafikon 6.** Stečena znanja o trgovanju na terminskim tržištima

## 6. Na koji način ste stekli znanja o trgovanju na terminskim tržištima?

42 responses



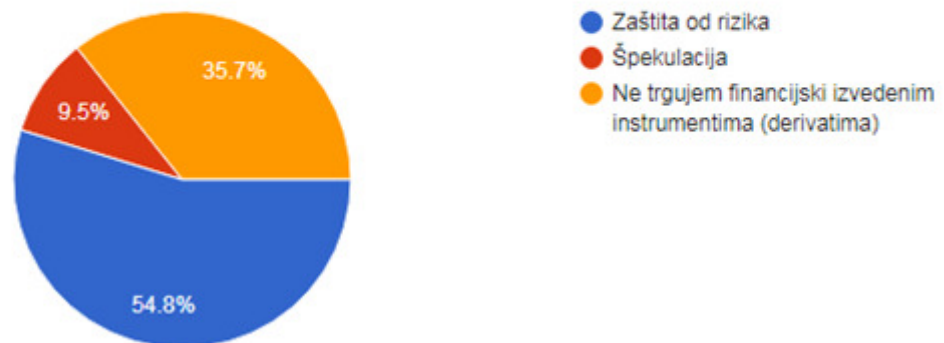
Izvor: Izrada autora na temelju provedenog istraživanja

Grafikonom 7. prikazana je primarna svrha trgovanja s financijskim izvedenicama. Od ukupno 42 tvrtke koje su sudjelovale u anketi njih 23 (54,8 %) izjasnilo se da derivativnim instrumentima trguje u svrhu zaštite od rizika, 15 (36,7 %) ispitanih tvrtki ne trguje financijskim izvedenicama, dok 4 (9,5 %) tvrtke trguju financijskim izvedenicama u špekulativne svrhe.

**Grafikon 7.** Primarna svrha trgovanja tvrtke s financijskim derivativima

### 7. Koja je primarna svrha trgovanja Vaše tvrtke s financijski izvedenim instrumentima (derivativima)?

42 responses



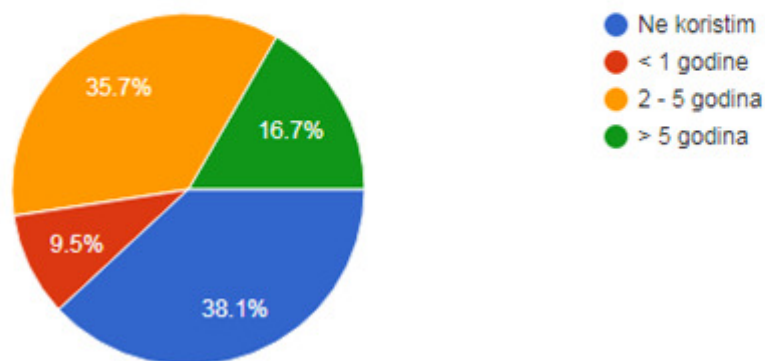
Izvor: Izrada autora na temelju provedenog istraživanja

Pitanje 8. u anketi odnosilo se na razdoblje korištenja strategija trgovanja na terminskom tržištu. Od ukupno 42 ispitanе tvrtke strategije trgovanja na terminskom tržištu ne koristi 16 (38,1 %) tvrtki, 15 (35,7 %) tvrtki koristi strategije trgovanja na terminskom tržištu u razdoblju od 2 – 5 godina. Sedam (16,7 %) ispitanih tvrtki koristi strategije trgovanja na terminskom tržištu više od pet godina, dok manje od godinu dana trguje 4 (9,5 %) ispitanih tvrtki.

### Grafikon 8. Razdoblje korištenja strategija trgovanja na terminskom tržištu

#### 8. Koliko dugo Vaša tvrtka koristi strategije trgovanja na terminskom tržištu?

42 responses



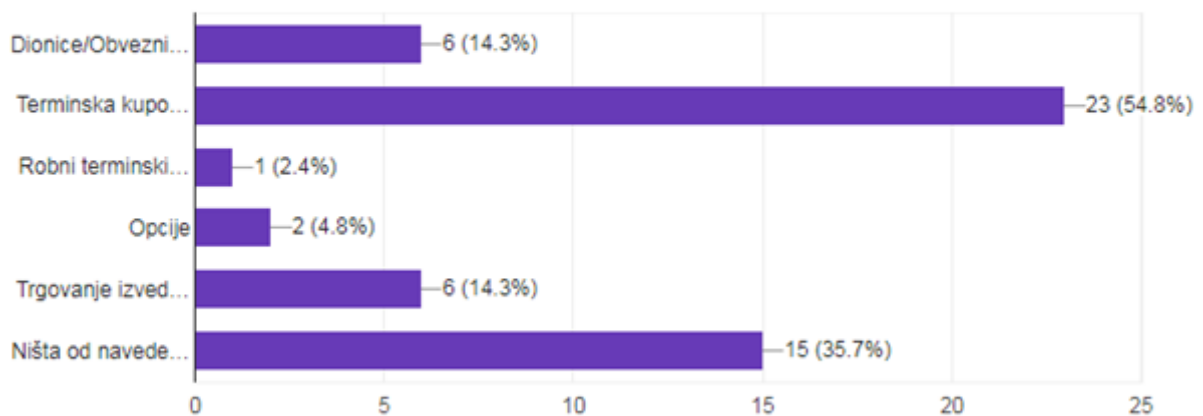
Izvor: Izrada autora na temelju provedenog istraživanja

Grafikon 9. prikazuje vrste financijskih instrumenata kojima su trgovali ispitane tvrtke. Dionicama i obveznicama trgovalo je 6 (14,3 %) ispitanih tvrtki. Izvedenicama na kamatnu stopu (IRS, FRA) trgovalo je 6 (14,3 %) ispitanih tvrtki. Robne terminske ugovore sklapala je 1 ispitana tvrtka (2,4 %). Opcijama su trgovale 2 (4,8 %) tvrtke. Najviše ih je trgovalo terminskim kupoprodajama deviza, od ukupno 42 ispitane tvrtke čak njih 23 (54,8 %), dok 15 (35,7 %) tvrtki nije koristilo niti jedan naveden financijski instrument.

### Grafikon 9. Vrste financijskih instrumenata kojima je tvrtka trgovala

#### 9. Kojim od navedenih financijskih instrumenata ste trgovali?

42 responses



Izvor: Izrada studenta na temelju provedenog istraživanja

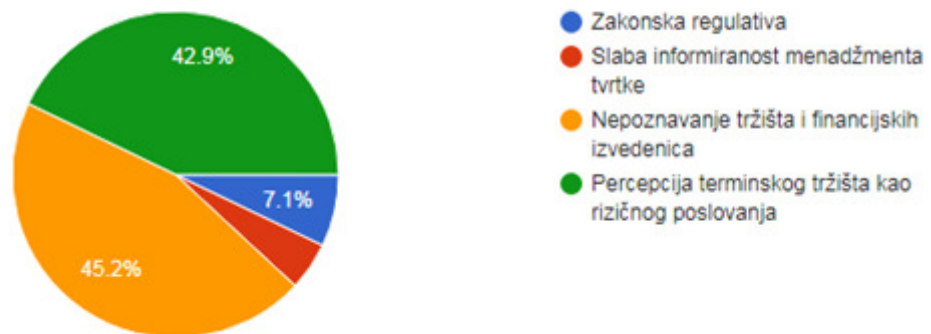
Grafikon 10. prikazuje koje su, po mišljenju ispitanika, najveće zapreke u trgovanju financijskim izvedenicama na terminskim tržištima. Od ukupno 42 ispitane tvrtke otprilike podjednak broj ih smatra da je nepoznavanje tržišta i izvedenica (19 tvrtki, tj. 45,2 %) te percepcija tržišta kao rizičnog (18 tvrtki, tj. 42,9 %) najveća zapreka za trgovanje.

Dvije (4,8 %) ispitane tvrtke smatraju da je slaba informiranost menadžmenta ključna prepreka u trgovanju financijskim izvedenicama, dok 3 (7,1 %) ispitane tvrtke smatraju da je zakonska regulativa glavna prepreka.

### Grafikon 10. Zapreke u trgovanju financijskim izvedenicama na terminskim tržištima

#### 10. Što po Vašem mišljenju predstavlja najveću zapreku u trgovanju financijskim izvedenicama na terminskim tržištima?

42 responses



Izvor: Izrada studenta na temelju provedenog istraživanja

**Tablica 3. Transakcije po vrsti instrumenta u 2014. godini**

2014		
	Broj klijenata	Broj sklopljenih transakcija
Ukupan broj klijenata	2516	44791
FX Spot	2411	42291
FX Forward transakcije	57	620
FX Swap transakcije	45	1861
FX Opcije	2	18
Kamatni swap	1	1
CCS	0	0

Izvor: Izrada studenta prema bazi podataka banke X

U 2014. godini sektor riznice banke X imao je ukupno 2516 klijenata koji su sklapali transakcije po povlaštenom tečaju ili su trgovali financijskim derivatima. Ukupno je sklopljeno 44 791 transakcija od čega se najveći broj transakcija odnosi na FX Spot transakcije. Sklopljeno je ukupno 2500 transakcija derivativnim financijskim instrumentima od čega se najveći broj odnosi na FX Swap transakcije koje najviše sklapaju investicijski fondovi.

**Tablica 4. Transakcije po vrsti instrumenta u 2015. godini**

2015		
	Broj klijenata	Broj sklopljenih transakcija
Ukupan broj klijenata	2591	44634
FX Spot	2466	41817
FX Forward transakcije	72	923
FX Swap transakcije	51	1877
FX Opcije	1	16
Kamatni swap	1	1
CCS	0	0

Izvor: Izrada studenta prema bazi podataka banke X

U 2015. godini sektor riznice banke X imao je ukupno 2591 klijenta koji su sklapali transakcije po povlaštenom tečaju ili su trgovali derivativnim financijskim instrumentima. Ukupno je sklopljeno 44 634 transakcije od čega se najveći broj transakcija odnosi na FX Spot transakcije. Sklopljeno je ukupno 2817 transakcija derivativnim financijskim instrumentima od čega se najveći broj odnosi na FX Swap transakcije.

**Tablica 5.** Transakcije po vrsti instrumenta u 2016. godini

2016		
	Broj klijenata	Broj sklopljenih transakcija
Ukupan broj klijenata	2721	42722
FX Spot	2580	39931
FX Forward transakcije	84	879
FX Swap transakcije	55	1910
FX Opcije	1	1
Kamatni swap	1	1
CCS	0	0

Izvor: Izrada studenta prema bazi podataka banke X

U 2016. godini sektor riznice banke X imao je ukupno 2721 klijenta koji su sklapali transakcije po povlaštenom tečaju ili su trgovali derivativnim financijskim instrumentima. Ukupno je sklopljeno 42 722 transakcije (manji broj transakcija nego u 2014. i 2015. godini) od čega se najveći broj transakcija odnosi na FX Spot transakcije. Sklopljeno je ukupno 2791 transakcija derivativnim financijskim instrumentima.

**Tablica 6:** Transakcije po vrsti instrumenta u 2017. godini

2017		
	Broj klijenata	Broj sklopljenih transakcija
Ukupan broj klijenata	2785	43556
FX Spot	2637	40765
FX Forward transakcije	88	879
FX Swap transakcije	58	1910
FX Opcije	0	0
Kamatni swap	2	2
CCS	0	0

Izvor: Izrada studenta prema bazi podataka banke X

U 2017. godini sektor riznice banke X imao je ukupno 2785 klijenata koji su sklapali transakcije po povlaštenom tečaju ili su trgovali derivativnim financijskim instrumentima. Ukupno je sklopljeno 43 556 transakcija od čega se najveći broj transakcija odnosi na FX Spot transakcije. Sklopljeno je ukupno 2677 transakcija derivativnim financijskim instrumentima.



### **4.3. Rezultati provedene analize**

U promatranom razdoblju od 2014. do 2017. godine broj klijenata neznatno se mjenjao, kao i broj sklopljenih transakcija. Možemo zaključiti da je najzastupljeniji proizvod FX Spot transakcija (kupoprodaja deviza unutar dva radna dana). Transakcije financijskim derivatima nisu zastupljene u dovoljnoj mjeri s obzirom na broj klijenata i na činjenicu da su svi navedeni klijenti sudionici međunarodnog poslovanja (uvoznici ili izvoznici). Transakcije financijskim derivatima u najvećoj mjeri sklapaju financijske institucije (mirovinski i investicijski fondovi te osiguravajuća društva) i to najviše FX Swap transakcije. Velik broj tvrtki i dalje ima percepciju terminskog tržišta i financijskih derivata kao oblik rizičnog poslovanja što zbog nedovoljne informiranosti o trgovanju njima, nedovoljnom poznavanju terminskih tržišta te zato što financijske derivate smatraju prerizičnima. Sklonost sklapanja transakcija derivativnim financijskim instrumentima od korporativnih klijenata imaju više tvrtke srednje velike i velike tvrtke. Od derivativnih financijskih instrumenata najzastupljenija je terminska kupoprodaja deviza, dok se ostali derivativni financijski instrumenti primjenjuju u znatno manjoj mjeri. Također, najveći dio tvrtki koristi hedging strategije i trgovanje financijskim derivatima u svrhu zaštite od rizika.

## 5. ZAKLJUČAK

Danas je nemoguće zamisliti razvijeno gospodarstvo bez uporabe financijskih instrumenata i sve važnijih derivativnih financijskih instrumenata. Korištenje financijskih izvedenica za zaštitu od deviznog rizika je u pravilu racionalan potez koji osigurava fiksiranje određenih pozicija za konverziju, ali je prethodno poznavanje financijskih proizvoda važan preduvjet uključivanja na ova tržišta. Svaka od izvedenica ima i svoju cijenu, koja raste zajedno s rastom zahtjeva kupca. Upravo stoga financijske izvedenice u poslovanju ne treba shvaćati kao sredstvo značajne zarade, već isključivo kao mehanizam zaštite poslovnih interesa ako osnovni tržišni mehanizmi zakažu, a uvjeti se pogoršaju na štetu imatelja instrumenta. Značajnija upotreba financijskih derivativnih instrumenata započela je 70-ih godina 20. stoljeća u svrhu umanjenja ili izbjegavanja različitih poslovnih rizika tvrtke, posebice financijskih rizika. Upotreba derivata u međunarodnom poslovanju u konstantnom je porastu. Oni više stručni u ovom području, koji razumiju funkcioniranje i tematiku derivativnih financijskih instrumenata imaju pozitivan stav o trgovanju ovim vrstama financijskih instrumenata, dok oni manje upućeni u ovu tematiku još uvijek pristupaju derivatima s nepovjerenjem i bojazni od dodatnih gubitaka.

Hrvatske tvrtke uglavnom puno manje koriste složeni sustav hedginga pomoću financijski izvedenih instrumenata/derivata. Razlog jednim dijelom leži i u tome da je hrvatsko tržište malo i prilično ograničeno te su se financijski derivati aktivnije počeli koristiti u posljednjih petnaestak godina. Nije uvijek nužno da će rizična situacija imati negativan ishod, no ako se to ipak dogodi, dobar i kvalitetan hedging znatno će ublažiti eventualne nepovoljne posljedice. Još jedan razlog nedovoljnog korištenja financijskih derivativnih instrumenata leži i u računovodstvenom praćenju. Malim domaćim tvrtkama ovo iziskuje dodatne troškove zbog nadogradnje računovodstvenih softvera u svrhu mjerenja i knjigovodstvenog evidentiranja financijskih derivativnih instrumenata.

Važnost hedginga uz pomoć financijskih derivata očituje se u nekoliko činjenica. To je skup svih mjera važnih i potrebnih za upravljanje rizicima moderne suvremene tvrtke. Te se mjere poduzimaju kako bi se tvrtka zaštitila od rizika i ostvarila uspjeh i održivost u svojem svakodnevnom poslovanju. Svi instrumenti moraju se rabiti u najboljoj namjeri za tvrtke i vlasnike (dioničare). Dosadašnje analize dovele su do zaključka da su tvrtke koje su uvele hedging tehnike i kvalitetan sustav upravljanja rizicima, puno uspješnije i „zdravije“. Cilj ovoga rada bio je utvrditi u kojoj se mjeri hrvatske tvrtke koriste instrumentima zaštite od

pojedinih vrsta rizika. Mišljenja sam da još uvijek ne postoji dovoljno razvijena svijest o važnosti praćenja i mjerenja poslovnih i financijskih rizika te o uporabi derivativnih financijskih instrumenata radi njihova umanjavanja. Funkcije kontrole i odlučivanja još uvijek su centralizirane. Hedging strategije u većoj mjeri primjenjuju veće tvrtke u stranom vlasništvu s obzirom na to da su njihovi vlasnici tvrtke sa sjedištem u Europskoj uniji ili izvan nje te da takve tvrtke (matice) hedging strategije primjenjuju u svojem poslovanju već dulji niz godina i financijske institucije (mirovinski i investicijski fondovi te osiguravajuća društva). U posljednjih dvadesetak godina financijski sustavi većine svjetskih zemalja obilježeni su dubokim transformacijama. Procesi globalizacije, deregulacije, financijskih inovacija, novih informacijskih i telekomunikacijskih tehnologija potaknuli su financijske procese i znatno utjecali na financijske sustave kako razvijenih zemalja tako i onih u razvoju. U skladu s tim promjenama uočen je veliki napredak financijskih tržišta, ali i velika nesigurnost i neizvjesnost od budućih tržišnih kretanja. To je rezultiralo razvojem novih financijskih instrumenata čija je funkcija zaštititi sudionike na tržištu od određenih financijskih i poslovnih rizika. Vrlo bitan čimbenik na financijskim tržištima je i način regulacije i zakonske odredbe. Npr. Hrvatska se ulaskom u Europsku uniju kao njezina punopravna članica suočila s brojnim zakonskim odredbama s kojima se trebala uskladiti, konkretno vezano uz trgovanje financijskim instrumentima najznačajnije su EMIR regulativa te MiFID regulativa kojima se zahtijeva objava svih sklopljenih transakcija derivativnim financijskim instrumentima u svrhu nadzora i transparentnosti tržišta. Izloženost hrvatskih tvrtki financijskim rizicima je velika. Hrvatske tvrtke svjesne su rizika s kojima se susreću svakodnevno u svojem poslovanju, no upitna je njihova razvojna razina. Vrlo je bitno da hrvatske tvrtke, kao sudionice u međunarodnoj trgovini i na međunarodnim tržištima, shvate kako upravljanje rizicima postaje jedna od važnih funkcija koja pridonosi realizaciji cilja i ostvarenju profita. Kako bi se hedging strategije uporabom derivativnih financijskih instrumenata u hrvatskim tvrtkama podignule na višu razinu, potrebne su promjene koje bi ponajprije trebao inicirati menadžment. Uvođenje sofisticiranijih modela upravljanja rizicima te adekvatna edukacija su nužne. Hrvatske tvrtke trebale bi biti svjesnije koristiti koji im nose derivativni financijski instrumenti jer se njihovim korištenjem mogu ostvariti znatne prednosti te umanjiti rizik.

Ipak, iz rezultata provedenog istraživanja proizlaze zanimljivi zaključci. Od 100 ispitanika, njih 42 je svojim odgovorima pokazalo kako su tvrtke koje posluju unutar našeg gospodarstva, a sudionici su međunarodnog poslovanja, ipak prepoznale važnost i pozitivne

učinke korištenja financijskih instrumenata/derivata. Unatoč spomenutim preprekama korištenju financijskih instrumenata (derivata), postoje tvrtke koja već dulji niz godina na ovaj način štite svoj poslovni rezultat. Upravo zato što je naše gospodarstvo vrlo malo i ovisno o međunarodnom poslovanju, rizicima ovakvog tipa obuhvaćena je znatna većina ispitanih klijenata koji u sve većoj mjeri sudjeluju na ovom brzorastućem tržištu financijskih instrumenata. Tvrtke koje su na ovaj način iskoristile povoljnije načine financiranja i zaštitile svoje pozicije ugovaranjem derivativnih transakcija koriste široku paletu instrumenata izvedenih iz ponude redovitih financijskih proizvoda i vrijednosnih papira.

Derivativno tržište također je sklono reakciji na različita ekonomska i politička događanja na svjetskoj sceni s obzirom na to da je temelj derivativnog financijskog instrumenta osnovni financijski instrument te da kada govorimo o derivatima govorimo o izvedenicama i da ulazak u poziciju derivativnim financijskim instrumentom može, osim dobitkom, rezultirati i gubitkom ako po dospijeću derivativnoga financijskog instrumenta tržišna cijena bude povoljnija od cijene sklopljene transakcije derivatom. Usprkos toj činjenici, derivate i trgovanje derivativnim financijskim instrumentima treba promatrati kao hedging strategiju u koju se ulazi upravo radi zaštite od rizika i neizvjesnih događaja u budućnosti. Posljednja svjetska ekonomska kriza pokazala je kako se trgovanje derivativnim financijskim instrumentima nije primjenjivalo u svrhu hedginga, već u velikoj mjeri čiste špekulativne svrhe radi ostvarenja zarade. U tom slučaju upotreba derivativnih financijskih instrumenata može postati izrazito opasna i dovesti do propasti ako se ulazi u velike pozicije. Upravo iz tog razloga tvrtke bi se trebala prilagoditi i naučiti pravilno upotrebljavati financijske derivate u svojem poslovanju. Ako tvrtke nemaju dobro razvijenu hedging strategiju i modele za praćenje rizika, trgovanje derivativnim financijskim instrumentima može za te tvrtke biti opasno. No derivata se ne treba bojati niti im pristupati s averzijom. Potrebno je upoznati ih i naučiti ono što je dostupno svima. Na derivativne financijske instrumente treba gledati pozitivno ako se primjenjuje kao hedging strategija za izbjegavanje ili umanjavanje rizika jer jedino sustavno kontinuirano i proaktivno praćenje financijske pozicije same tvrtke vezano za njegovu ukupnu izloženost riziku može osigurati opstanak u turbulentim vremenima.

## POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA

### POPIS SLIKA

Slika 1. Vrste rizika poslovanja.....	13
Slika 2. Kretanje deviznih tečajeva na spot tržištu.....	14
Slika 3. Kretanja deviznih tečajeva nekih svjetskih valuta u odnosu na EUR u posljednjih deset godina.....	14
Slika 4. Formula za izračun FX Forward tečaja.....	18
Slika 5. Indikativne kotacije FX Forward tečajeva .....	19
Slika 6. Razlika između FX Forwarda i FX Swapa .....	21
Slika 7. Kupnja call opcije .....	22
Slika 8. Prodavanje call opcije .....	23
Slika 9. Kupnja put opcije .....	24
Slika 10. Prodaja put opcije.....	25
Slika 11. Raspoloživi financijski instrumenti .....	28
Slika 12. Primjer novčanog toka u transakciji kamatnog swapa.....	30
Slika 13. EUR Swaps vs 3mth Euribor .....	31
Slika 14. Prikaz transakcija tijekom trajanja CCS-a .....	33
Slika 15. Indikativne kotacije FRA .....	34
Slika 16. Podjela futures ugovora (ročnice) .....	36

### POPIS TABLICA

Tablica 1. Prava i obveze kupca i prodavatelja call opcija .....	24
Tablica 2. Prava i obveze kupca i prodavatelja put opcija .....	25
Tablica 3. Transakcije po vrsti instrumenta u 2014. godini .....	49
Tablica 4. Transakcije po vrsti instrumenta u 2015. godini .....	49
Tablica 5. Transakcije po vrsti instrumenta u 2016. godini .....	50
Tablica 6. Transakcije po vrsti instrumenta u 2017. godini .....	50

## POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Kategorija tvrtke po veličini .....	39
Grafikon 2. Podjela prema grani djelatnosti.....	40
Grafikon 3. Podrijetlo kapitala tvrtke.....	41
Grafikon 4. Trgovanje instrumentima terminskog tržišta .....	42
Grafikon 5. Poznavanje strategija trgovanja na terminskom tržištu .....	43
Grafikon 6. Stečena znanja o trgovanju na terminskim tržištima .....	44
Grafikon 7. Primarna svrha trgovanja tvrtke s derivativnim instrumentima.....	45
Grafikon 8. Razdoblje korištenja strategija trgovanja na terminskom tržištu.....	46
Grafikon 9. Vrste financijskih instrumenata kojima je tvrtka trgovalo.....	47
Grafikon 10. Zaporeke u trgovanju financijskim izvedenicama na terminskim tržištima.....	48

## LITERATURA

### Knjige:

1. Agičić, Z.: Međunarodni financijski menadžment, Libertas, interna skripta.
2. Braudel, F.: Igra razmjene, August Cesarec Zagreb, Zagreb 1992.
3. Gregurek, M., Vidaković N.: Bankarsko poslovanje, RriF, Zagreb, 2011.
4. Gulin, D.: Osnovna obilježja i vrste derivativnih instrumenata kao instrumenata zaštite, RIF6, 2006.
5. Kolb, R.W., Overdahl, J. A.: Financial derivatives, Third edition, Hoboken. J. Wiley & Sons, Inc., 2003.
6. Lazibat, T., Brizar, B., Baković, T.: Burzovno poslovanje – terminska trgovina, Znanstvena knjiga d.o.o., Zagreb, 2007.
7. Lazibat, T., Kolaković, M.: Međunarodno poslovanje u uvjetima globalizacije, Sinergija, Zagreb, 2004.
8. Madura, J.: International financial management, Ninth edition, 2009.
9. Mishkin, F. S., Eakins, S. G.: Financijska tržišta i institucije, Mate, Zagreb, 2005.
10. Moosa, I.: Internatioal Finacial Operations, Palgrave Macmillian UK, 2003.
11. Orsag, S.: Vrijednosni papiri investicije i instrumenti financiranja, Revicon, Sarajevo, 2003.
12. Slakoper, Z.: Ugovori o valutnom i kamatnom swapu, Zbornik Pravnog fakulteta, Sveučilište Rijeka, 1991.
13. Ross, S. A., Westerfield, R.W.: Corporate finance. Eight edition, McGraw-Hill/Irwin, New York, 2006.
14. Šperanda, I.: Hedgirati ili ne, Redak, 2012.
15. Taleb, N.: Dynamic hedging, Financial engineering.
16. Vidučić, Lj.: Financijski menadžment (6), RirF-plus d.o.o., Zagreb, 2008.
17. Van der Wielen, L.: A Guide to the Dealing Certificate, The Financial Markets Academy, 2016
18. Vukina, T.: Osnove trgovanja terminskim ugovirima i opcijama, Infoinvest d.o.o., Zagreb, 1996.
19. Wilmontt, P., Howison S., Dewynne, J.: The Matematics of financial derivatives, Cambrige University Press, 2001.

### **Propisi:**

1. EMIR regulativa, European commission, 2012.
2. Zakon o tržištu kapitala, NN, 88/08

### **Stručni članci:**

1. Lazibat, T., Baković, T.: Hedging opcija kao sredstvo eliminacije rizika cijene, *Ekonomski misao i praksa*, 16, 2007., [www.hrcak.srce.hr](http://www.hrcak.srce.hr)
2. Sučić, J., Sprčić-Miloš, D., Zoričić, D.: Upravljanje financijskim rizicima u hrvatskim poduzećima, *Zbornik ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 2001., [www.hrcak.srce.com](http://www.hrcak.srce.com)
3. Šperanda, I.: Mogućnosti primjene tehnika terminskog trgovanja na području turizma, <http://hrcak.srce.hr>, 15.01.2017.
4. Šperanda, I.: Uloga hedginga (terminskog tržišta) u procesu globalizacije, *Poslovna izvrsnost*, 3 (1), lipanj 2009., [www.hrcak.srce.hr](http://www.hrcak.srce.hr)
5. Tuškan, B.: Upravljanje rizicima uporabom financijskih derivata u RH, *Zbornik ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 2009., [www.hrcak.srce.com](http://www.hrcak.srce.com)
6. Udovičić, A., Kadlec, Ž.: Analiza rizika upravljanja poduzećem, <https://hrcak.srce.hr>
7. Uran, V.: Tehnika izvođenja terminskih ugovora uz primjenu hedging metode, *Energija*, Studeni 2006., [www.hrcak.srce.hr](http://www.hrcak.srce.hr)

### **Brošure:**

1. Jelaš, I.: Upravljanje kamatnim rizikom, Raiffeisenbank Austria d.d., 2012.
2. Riznica i investicijsko bankarstvo, brošura Raiffeisenbank Austria d.d, 201.1
3. Riznica i investicijsko bankarstvo, Opcije, brošura Raiffeisenbank Austria d.d.

### **Internetski izvori:**

1. European Commission, Regulation on OTC derivatives, central counterparties and trade repositories (EMIR), <http://ec.europa.eu> (pristupljeno 7. kolovoza 2017.)
2. Forex Croatia, <http://www.forexcroatia.hr/prezent/Financijskelzvedenice.ppt> (pristupljeno 6. veljače 2018.)
3. Hrvatska agencija za nadzor financijskih usluga, Regulator, [www.hanfa.hr](http://www.hanfa.hr)



(pristupljeno 5. lipnja 2017.)

4. Hrvatska narodna banka, [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr) (pristupljeno 6. veljače 2018.)
5. Zagrebačka banka, [www.zaba.hr](http://www.zaba.hr) (pristupljeno 6. veljače 2018.)
6. Zakon HR, Zakon o tržištu kapitala, <http://www.zakon.hr> (pristupljeno 10. kolovoza 2017.)